Carlo Zoppi

La sicurezza nelle aziende agricole e zootecniche

manuale di istruzioni
per gli operatori

INDICE

Premessa....3
Introduzione delle Organizzazioni Professionali Agricole....4
Note dell'Autore....5
Prima parte....7
Il centro aziendale: strutture produttive....8
Il centro aziendale: vie di accesso e transito, aperture nel suolo....10
Concimaie e lagoni di accumulo liquami; invasi per l'irrigazione....12
Trattrici, macchine semoventi ed attrezzature meccaniche....13
Lavorazioni manuali e meccaniche....16
Trattamenti fitosanitari....18
Allevamento di animali....20
Multifunzionalità....22
Deposito combustibili....23
Trasformazione dei prodotti agricoli....24
Rifiuti....26
Seconda parte....27
Gli ambienti di lavoro: accessi, percorsi, viabilità, fabbricati e strutture....28
L'amianto....30
L'incendio e le emergenze....30
L'uso delle attrezzature: principi generali....32
L'uso delle attrezzature: la sicurezza delle macchine agricole....33
L'uso delle attrezzature: le scale....35
Il rumore....35
Le vibrazioni....37
Il rischio chimico....38
Il rischio biologico....39
La movimentazione manuale dei carichi....40
I dispositivi di protezione individuale....42
La segnaletica di sicurezza....44
Le malattie professionali e gli infortuni....45
Terza parte....48
Le figure della sicurezza....49
La documentazione aziendale: alcune considerazioni....53
La valutazione dei rischi: le misure di prevenzione e protezione....55
La formazione e l'informazione....56
Il primo soccorso....57
Le sanzioni....58
Principali riferimenti normativi....59
Numeri utili....61
Bibliografia....62
Link....63

PREMESSA

Il problema della sicurezza del lavoro e la relativa informazione alle imprese ed ai lavoratori si confermano una costante dell'impegno della Provincia di Ancona rivolto alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

I dati statistici sono purtroppo di per sé sufficienti a indicare come il tema della sicurezza sul lavoro resti uno dei più rilevanti e drammatici nella scena economica e sociale della nostra regione.

Senza dubbio, occorre ancora operare su entrambi i versanti generali del problema, che sono in fondo strettamente connessi: la prevenzione e la vigilanza. L'andamento nel territorio della nostra Provincia è ancora tale da far ritenere che su questo versante debbano accrescersi le iniziative volte alla tutela dei lavoratori; in particolare gli infortuni, e tra questi quelli mortali, sembrano essere maggiormente frequenti in due settori, quello dell'edilizia e della agricoltura, dove per le mutate condizioni del mercato del lavoro operano lavoratori con contratti temporanei o stagionali e c'è una significativa presenza di lavoratori extracomunitari.

Considerato che lo scorso anno si è intervenuti con una diffusa iniziativa nel settore dell'edilizia, quest'anno si è ritenuto di orientare la politica attiva della Provincia in direzione dell'agricoltura, tenendo conto peraltro che un recente monitoraggio prodotto dalla Regione Marche evidenzia questo settore come quello attualmente a più alto tasso di rischio di incidenti sul lavoro.

La Provincia conta di sensibilizzare il maggior numero di lavoratori agricoli presenti nel territorio di propria competenza, prevedendo un'iniziativa che comprenderà quattro conferenze informative negli ambiti di competenza dei quattro Centri per l'Impiego, la divulgazione di opuscoli per gli operatori del settore e di pagine web nel sito della Provincia e delle Associazioni di Categoria, parti attive di questo progetto, per un'azione doverosa di costante informazione volta alla prevenzione.

Massimo PACETTI
Assessore alla Formazione
Professionale e Lavoro

Enzo GIANCARLI
Presidente

INTRODUZIONE DELLE ORGANIZZAZIONI PROFESSIONALI AGRICOLE

La normativa sulla sicurezza dei luoghi di lavoro,meglio conosciuta come “626” deve essere applicata da tutte le aziende che operano con soci lavoratori, collaboratori, dipendenti sia a tempo determinato che a tempo indeterminato, compresi i co.co.pro, i braccianti, i lavoratori avventizi, gli stagisti, i praticanti, ecc…. .

Si è visto che questo complessivo quadro normativo non rende affatto facile l’applicazione delle disposizioni nel settore agricolo, le cui attività sono molte volte condizionate da fattori esterni non sempre presenti in altre realtà produttive.

D’altra parte le norme antinfortunistiche sono già sufficientemente applicate, anche se a volte manca l’evidenza documentale di tale stato di fatto.

La realizzazione del presente “Manuale di istruzione per gli operatori“, promossa dalle Organizzazioni Provinciali Agricole (Coldiretti, Cia e Copagri) e dall’Assessorato al Lavoro della Provincia di Ancona, dedicato ad una materia di grande importanza per il mondo agricolo, è stato pensato e redatto con l’obbiettivo di informare e di illustrare nella maniera più semplice e chiara i possibili rischi a cui si può andare incontro nello svolgimento dell’attività agricola.

Infatti vuole essere uno strumento di prima informazione utile sia ai datori di lavoro che ai lavoratori ed esprime la volontà precisa di fare la nostra parte, di non essere spettatori passivi di fronte ad una situazione che rimane pesante anche nel nostro settore, ed è indirizzato a tutti i soggetti che lavorano in agricoltura, siano essi lavoratori dipendenti, datori di lavoro e lavoratori autonomi, sia italiani, che stranieri (ai quali sono destinate le traduzioni in inglese presenti nella prima parte del manuale).

Occorre infatti realizzare a tutti i livelli sinergie per educare alla sicurezza per sempre meglio far comprendere che è possibile coniugare produttività e incolumità di chi opera e lavora.

Le Organizzazioni Agricole, con i propri tecnici e consulenti, sono pronte ad accompagnare le imprese agricole nel percorso di adeguamento necessario che può e deve essere affrontato con estrema serenità per contribuire alla tutela dei propri familiari e di quanti prestano la propria opera all’interno dell’azienda agricola.

COLDIRETTI *CIA* *COPAGRI*

NOTE DELL'AUTORE

L'azienda agricola è un sistema produttivo complesso dove interagiscono numerosi fattori che possono dar luogo a situazioni di pericolo per chi ci vive e lavora.

Alcuni elementi di rischio sono maggiormente evidenti, mentre altri sono difficilmente rilevabili, ma possono provocare, comunque, danni alla salute con conseguenze anche molto gravi.

Dai dati ufficiali si rileva che gli infortuni sul lavoro denunciati in agricoltura rappresentano il 7% del totale nazionale e il 5,8 % di tutti quelli registrati nella provincia di Ancona ed il 13% degli infortuni mortali avvenuti nel 2004 in Italia sono accaduti in agricoltura (fonte: INAIL Anno 2004 – rielaborazione dell'autore).

Fra le cause principali di infortunio si rilevano, anche in concausa, l'assenza di dispositivi di sicurezza sulle macchine, l'utilizzo improprio di attrezzature, la disattenzione, la mancanza di informazione e di formazione sulle corrette modalità di lavoro.

Le norme di legge e quelle tecniche forniscono precise indicazioni sulle caratteristiche che devono assicurare gli ambienti di lavoro, le macchine, le attrezzature ed i prodotti utilizzati, al fine di eliminare o ridurre al minimo l'esposizione del personale a situazioni di pericolo.

Il D.Lgs. 626/1994 ha sostanzialmente modificato l'approccio alla gestione della sicurezza sul lavoro ed ha messo in particolare evidenza il ruolo dell'informazione quale strumento per aiutare i lavoratori, ma ancor prima gli imprenditori a prendere coscienza dei pericoli e dei sistemi di prevenzione e protezione che in ogni azienda devono essere conosciute ed adottate.

Infatti, se la tutela della sicurezza e della salute è un diritto-dovere di ognuno di noi, tale tutela diventa un obbligo di legge che deve essere adempiuto da quanti rivestono il ruolo di datori di lavoro nei confronti dei propri soci, dipendenti, collaboratori, ma anche dagli stessi lavoratori, ognuno per le proprie competenze.

Questa pubblicazione intende fornire una serie di informazioni per lavorare in sicurezza, utili sia per gli imprenditori agricoli, sia per il personale comunque impiegato in azienda (familiari, braccianti e salariati, altri collaboratori…).

Va infatti evidenziato che il D.Lgs. 626/1994 si applica a tutte le aziende in cui sono occupati lavoratori subordinati o ad essi equiparati (soci lavoratori, stagisti, praticanti, ecc.), ma che è opportuno per tutti gli imprenditori agricoli, anche individuali, adottare delle misure minime per operare riducendo al minimo i rischi.

Nella prima parte di questa pubblicazione sono fornite alcune indicazioni per lavorare in sicurezza, prendendo a riferimento i più comuni rischi associati all'uso di macchine, attrezzature e prodotti e a determinati ambienti di lavoro, evidenziando le misure generali di tutela applicabili.

Nella seconda sono evidenziati alcuni parametri per la valutazione dei principali tipi di rischio e le misure di prevenzione e protezione adottabili.

La terza parte della pubblicazione mira a fornire alcuni elementi di base per la corretta gestione degli adempimenti previsti dalle norme di prevenzione infortuni e di tutela dei lavoratori, come previsto dal D.Lgs. 626/1994 a carico del datore di lavoro.

Occorre evidenziare che i contenuti della presente pubblicazione sono utili per svolgere una prima sommaria valutazione della situazione aziendale, ma che per la verifica di alcuni rischi specifici e per l'individuazione di soluzioni corrette è opportuno rivolgersi a tecnici esperti nella gestione della sicurezza e dell'igiene nei luoghi di lavoro, anzi, in alcuni casi (vedasi la valutazione dell'esposizione al rumore, il rilascio del certificato di prevenzione incendi, ecc.). è obbligatorio avvalersi di personale qualificato e, proprio per questo, a volte appare il simbolo ***T*** all'inizio di alcune frasi.

Anche le informazioni sulle misure minime di sicurezza proposte sono indicazioni di carattere generale che devono essere contestualizzate nella realtà aziendale, per una loro corretta applicazione.

Carlo Zoppi

PRIMA PARTE

La sicurezza nelle aziende agricole e zootecniche: *manuale di istruzioni per gli operatori*

Rischi associati all'uso di:

- macchine,
- attrezzature,
- prodotti,
- ambienti di lavoro

Misure generali di tutela applicabili

IL CENTRO AZIENDALE: STRUTTURE PRODUTTIVE

I fabbricati aziendali devono rispondere a precisi requisiti in merito alla stabilità strutturale, alla presenza di impianti tecnologici (elettrici, termici, ecc.) a norma ed in regola con le verifiche periodiche ed alla idoneità all'utilizzo a cui sono adibiti.
Nell'azienda agricola si trovano, di norma, fabbricati per il ricovero di macchine ed attrezzi, di animali, per lo stoccaggio delle materie prime, per l'igiene ed il riposo dei lavoratori, per la trasformazione dei prodotti o per l'accoglienza agrituristica.
Possono quindi rappresentare fonti di pericolo per il carico di incendio, per la presenza di sostanze nocive, di macchinari ed impianti complessi, ecc..
La valutazione dei rischi deve portare ad evidenziare questi fattori di rischio e l'applicazione di misure di prevenzione e protezione per salvaguardare l'incolumità degli operatori.

The firm centre: productive structures

The firm buildings must correspond to precise requirements in order to structural stability, presence of technological equipments (electricity, heating, etc.) according to law and in order with periodically tests and suitableness to the use they are made for.
In the agricultural firm there are normally buildings to shelter machines, tools and animals, to store raw material, for the hygiene and the rest of the working people, for the products transformation or for the agri-tourist reception.
They can be dangerous for fire risk, for the presence of noxious substances, complicated machines and equipments, etc.
The risks valuation must point out these risk factors and the application of prevention and protection measures to protect the operators' safety.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ assicurare che tutte le strutture (rimessa attrezzi, magazzini, fienili, stalle, locali destinati al riposo ed ai servizi igienici, strutture agrituristiche, ecc.) siano in condizioni di idoneità statica e che gli eventuali impianti presenti (elettrico, termoidraulico, ecc.) siano efficienti ed a norma
- ✓ controllare periodicamente lo stato di efficienza del dispositivo di messa a terra e del salvavita

- ✓ garantire una sufficiente illuminazione nelle aree di lavoro e transito, nonché la presenza di luci di emergenza e vie di fuga per l'evacuazione dai locali aziendali
- ✓ valutare l'eventuale presenza di materiali contenenti amianto (tetti in eternit, tubazioni, recipienti, camini) e lo stato di usura, adottando idonee misure di sicurezza (semplice monitoraggio, incapsulamento, smaltimento) con l'assistenza di personale esperto
- ✓ mantenere puliti i pavimenti ed in ordine l'ambiente per evitare la presenza di ostacoli al movimento dei mezzi e degli operatori
- ✓ evitare la presenza di liquidi e di sostanze grasse, quando ciò non è possibile indossare scarpe antiscivolo
- ✓ garantire una idonea ventilazione degli ambienti di lavoro, con particolare attenzione a quelli dove avvengono processi fermentativi o biologici (cantine, stalle, ecc.)
- ✓ in assenza di scaffalature idonee per tipologia costruttiva e capacità di carico non superare l'altezza massima di 2,5 m per il carico alla rinfusa
- ✓ non superare l'altezza di 5 metri nella sovrapposizione di balle di paglia e fieno e, comunque, non sovrapporre più di 4 rotoballe una sull'altra
- ✓ garantire la presenza di acqua potabile
- ✓ negli spogliatoi mettere a disposizione dei lavoratori sedie o panche
- ✓ mettere a disposizione del personale servizi igienici e docce
- ✓ sistemare con particolare attenzione le merci nei magazzini, impilandole sempre nello stesso verso
- ✓ valutare il dimensionamento dei locali, la tipologia e la quantità dei materiali, evidenziando quelli che possono dar luogo ad incendi, così da adottare le opportune misure di prevenzione incendi e richiedere il certificato di prevenzione incendi, se necessario
- ✓ tenere sempre a disposizione una cassetta di primo soccorso

IL CENTRO AZIENDALE: VIE DI ACCESSO E TRANSITO, APERTURE NEL SUOLO

L'oculato posizionamento e dimensionamento delle vie di accesso dell'azienda favorisce la viabilità riducendo le manovre, le perdite di tempo e i rischi di incidenti sia tra i mezzi aziendali che tra questi ed eventuali veicoli transitanti nelle vicinanze del centro aziendale.

La viabilità aziendale deve garantire la sicurezza dei pedoni dal rischio dovuto al movimento dei mezzi e devono essere presenti adeguate aree di manovra e piani di carico, quando occorrenti.

Ciò riduce i rischi di danni dovuti a collisione tra mezzi aziendali e strutture edilizie, favorisce la rapidità nello svolgimento di lavorazioni ed operazioni di carico – scarico e migliora le condizioni di sicurezza e di lavoro grazie alla riduzione di pericolose manovre in retromarcia o in condizioni di scarsa visibilità.

Il fondo stradale ed i pavimenti degli ambienti di lavoro di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose, vanno mantenuti costantemente puliti e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

The firm centre: approaches and transit ways, holes in the ground

The shrewd position and size of the approaches to the firm betters the use of the roads with less manoeuvres, time waste and accidents risks between firm-vehicles and between them and other vehicles that are moving near the firm.

The use of the firm roads must guarantee the security of pedestrians against risk due to vehicles movement and there must be suitable manoeuvre areas and loading platforms if necessary.

This reduces the damaging risks due to collision between firm vehicles and buildings, betters the working time of production and loading-unloading movements, as well as the security and working conditions because the dangerous manoeuvres into reverse or with poor visibility are reduced.

The street ground and the working spaces floors and the passengers ways must be without holes and dangerous overhangs, they must be always clean and must guarantee the sure movement and transit of people and vehicles.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

APERTURA NEL SUOLO
CASCO PROTETTIVO
CALZATURE PROTETTIVE
È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO
VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE
CASSETTA DI MEDICAZIONE

Misure minime di sicurezza:

- ✓ garantire che le vie di accesso e di transito, nonché la pavimentazione aziendale siano in buone condizioni, prive di buche e ostacoli, sufficientemente uniforme, per evitare il rischio di inciampare, cadere o precipitare: buche e sporgenze non eliminabili, pozzi e cisterne vanno segnalati e recintati per evitare cadute accidentali

- ✓ prevedere delle pavimentazioni antiscivolo oppure adottare delle precauzioni quali l'uso di calzature idonee quando le specifiche lavorazioni comportano la presenza di fondi scivolosi (cantine, frantoi, caseifici, ecc…)
- ✓ verificare che i cavi elettrici e gli apparecchi di illuminazione sospesi permettano il transito dei mezzi e quindi siano posti ad una altezza sufficiente ed adeguatamente protetti
- ✓ controllare che le vie di fuga e le passerelle siano sempre agibili, sgombre da ostacoli, di facile ed immediato utilizzo
- ✓ mettere in sicurezza pozzi, cisterne e laghetti, informando i lavoratori sulla presenza di fossi ed altri pericoli non evidenti

CONCIMAIE E LAGONI DI ACCUMULO LIQUAMI; INVASI PER L'IRRIGAZIONE

Fra le strutture presenti in azienda quelle destinate allo stoccaggio delle deiezioni possono essere fonte di incidenti anche mortali.
I rischi maggiori si hanno durante le operazioni di miscelazione e di prelievo del liquame da vasche o fosse di stoccaggio, soprattutto se queste hanno il bordo superiore a livello del suolo, oppure se sono poste all'interno dei ricoveri sotto al grigliato.
Anche i laghetti per l'irrigazione sono fonte di potenziali pericoli.
Tutti gli invasi che contengono acqua, liquami o fanghi devono essere protetti dal rischio di cadute accidentali.

Manure-pits and pools for dejections accumulation; irrigation canals

The firm structures devoted to store the dejections could be cause of accidents, even mortal.
The heavier risks are during the mixture work and drawing the dejections from pools or store pits, especially if their low board is at ground level or if they are into shelter underground.
Also the irrigation lakes can be dangerous.
Every pool with water, dejections or mud must avoid the risk of accidental falls.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ delimitare le vasche di raccolta delle deiezioni zootecniche con pareti adeguate, parapetti, recinzioni e fasce ferma piede in caso sia possibile la caduta all'interno dei bacini
- ✓ recintare gli invasi per l'irrigazione
- ✓ eliminare il rischio di scivolamento nelle vicinanze delle vasche
- ✓ evitare qualsiasi contatto diretto con rifiuti organici
- ✓ utilizzare indumenti di protezione e calzature antiscivolo
- ✓ curare con attenzione l'igiene personale dopo i lavori che espongono al contatto con agenti biologici
- ✓ eseguire eventuali operazioni di manutenzione e pulizia dei laghetti facendo attenzione al rischio di cedimento delle sponde ed al rischio di ribaltamento dei mezzi
- ✓ nel caso di lavori che prevedono interventi in acqua (manutenzione delle sponde, riparazione di pompe, ecc.) avere a disposizione un battello di appoggio e dotazioni di salvataggio contro l'annegamento
- ✓ proteggere il corpo dal contatto con insetti ed altri animali che frequentano le aree umide ed i terreni
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione

TRATTRICI, MACCHINE SEMOVENTI ED ATTREZZATURE MECCANICHE

Gli infortuni derivanti dall'uso della trattrice, normalmente connessa ad attrezzature diverse, sono, purtroppo, frequenti.
Le conseguenze per l'operatore spesso sono mortali e conseguenti a caduta dal trattore, schiacciamento, urto contro le strutture del trattore o contro ostacoli esterni.
Ciò può essere dovuto a perdita della stabilità del trattore derivante da impennamento, perdita di aderenza anteriore e di controllo del mezzo, slittamento o ribaltamento laterale.
Le condizioni del terreno e la tipologia degli attrezzi trainati o portati incidono notevolmente sulla possibilità di accadimento di tali incidenti.
Spesso, la disattenzione o l'imprudenza causano gravissimi incidenti a seguito del trascinamento dell'operatore,da parte di organi in movimento, come accade se si libera la rotoimballatrice intasata prima di aver spento la macchina, o se i vestiti restano impigliati nell'albero cardanico privo di adeguate protezioni.
L'uso del trattore e delle attrezzature connesse deve essere riservato a personale esperto, che deve utilizzare solo mezzi adeguati al tipo di lavoro da svolgere ed eseguirlo con la massima attenzione e prudenza.

Tractors, self-moving machines and mechanical equipments

The accidents due to tractor, normally joined to different equipments, are unfortunately frequent.
Often the operator dies because of falls from the tractor, crushing, collision with tractor structures or external obstacles.
This can happen when the tractor loses stability due to losing of front adhesion and vehicle control, skidding or lateral overturning.
The ground conditions and the kind of pulled equipments have great repercussions on the possibility of these accidents.
Often the carelessness or imprudence causes heavy accidents because the operator is carried from moving tools, as if we clear the obstructed rotary packing machine before turning off the machine, or if the dresses are ensnared in the cardanic tree which has no adequate protections.
The tractor and joined equipments must be used by experienced operators, who must only use machines that are adequate to the kind of work and they must work with all the care and prudence.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ non rimuovere mai il telaio antiribaltamento dalle trattrici, che è obbligatorio, né le altre protezioni previste dalla ditta costruttrice per evitare contatti con organi in movimento (cinghie, ventole, pulegge, presa di potenza, ecc.) o parti calde (marmitte e motore)
- ✓ proteggere sempre la presa di potenza con il carter idoneo
- ✓ verificare sempre che l'albero cardanico utilizzato per la trasmissione del moto dalla trattrice sia regolarmente montato ed integro: appena si deteriora la protezione o si rompe una catenella devi sostituirlo in attesa della sua riparazione
- ✓ guidare con prudenza e a velocità moderata
- ✓ controllare lo stato di usura dei pneumatici, che devono essere ad alto profilo, battistrada largo e a bassa pressione
- ✓ verificare l'efficienza dei freni e dell'impianto di illuminazione (luci, frecce e lampeggiante da utilizzare …..).
- ✓ dotare le macchine che ne sono sprovviste di dispositivi di protezione per il ribaltamento (cabina o telaio) ed idonei sistemi di ritenzione del conducente (cinture di sicurezza)
- ✓ essere sicuro di avere l'area di lavoro sgombera a sufficienza
- ✓ mantenere in efficienza, senza rimuoverle, le protezioni previste dalla ditta costruttrice per evitare contatti con organi in movimento (carter di protezione di cinghie, ventole, pulegge, presa di potenza ed albero cardanico, arresto automatico in caso di abbandono delle stegole della motozappa, ecc.)
- ✓ tenere sempre pulite le scale di accesso alla cabina ed il fondo della cabina
- ✓ afferrare sempre le maniglie nelle fasi di salita e discesa dai mezzi
- ✓ utilizzare scarpe con suola antiscivolo
- ✓ non trasportare mai persone o animali, oltre quelle previste dal libretto d'uso, e non tenere in cabina oggetti ingombranti o pericolosi
- ✓ non trasportare passeggeri sui rimorchi
- ✓ valutare attentamente le condizioni e la pendenza del terreno per evitare il rischio di ribaltamento, quindi lavorare sulla linea della massima pendenza e, se del caso, zavorrare la macchina
- ✓ eseguire con la massima attenzione le manovre in prossimità di capezzagne, fossi, ostacoli
- ✓ avere con te un mezzo di comunicazione per allertare eventuali soccorsi, se lavori in solitario
- ✓ avere a bordo dei mezzi semoventi un estintore ed un pacchetto di medicazione
- ✓ se la macchina è dotata di particolari dispositivi di protezione o di altri elementi per la sicurezza, quali il serbatoio di acqua potabile obbligatorio su irroratrici e atomizzatori, controllare sempre che siano efficienti
- ✓ eseguire le operazioni di aggancio e sgancio con le macchine in piano e con la trattrice frenata, sfruttando, quando possibile, il supporto di appoggio ed i sistemi di aggancio rapido, curando la massima coordinazione fra gli operatori a terra ed il trattorista
- ✓ verificare che le attrezzature in rimessaggio, o comunque staccate dalla trattrice, siano bloccate in modo sicuro e che sia evitato il rischio di ribaltamento o di movimento accidentale: utilizzare sempre e solamente gli appositi supporti di appoggio
- ✓ interrompere la trasmissione della presa di potenza prima di eseguire qualsiasi operazione in caso di inceppamenti, blocco della trasmissione del moto, intasamento dei serbatoi, ecc.
- ✓ svolgere solamente operazioni di manutenzione ordinaria non classificabili come autoriparazioni, utilizzando utensili ed attrezzi appropriati ed in regola con le certificazioni di conformità

- ✓ tenere accesi i motori a scoppio di trattori ed altri mezzi solo per il tempo strettamente necessario alle operazioni di ingresso ed uscita dai locali chiusi
- ✓ eseguire lavori di manutenzione che comportano la formazione di scintille e fumi (tagli e saldature) solo in assenza di materiali infiammabili, con sufficiente ricambio d'aria e muniti di dispositivi di protezione individuale adeguati
- ✓ proteggere l'apparato uditivo in caso di lavorazioni rumorose
- ✓ ridurre l'esposizione alle vibrazioni provocate dai mezzi ed adottare misure idonee a ridurre il rischio associato
- ✓ dotare le trattrici di un estintore
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione in prossimità dell'officina

LAVORAZIONI MANUALI E MECCANICHE

Oltre ai rischi associati specificatamente all'uso delle macchine, gli operatori agricoli sono soggetti ad altri rischi nell'esecuzione delle lavorazioni che richiedono interventi diretti e manuali (lavorazione del terreno, trattamenti chimici, lavori forestali, manutenzioni, ecc.).
Molte operazioni richiedono uno sforzo fisico oppure espongono ad alti livelli di rumore, anche l'uso di attrezzi manuali comporta rischi di taglio, schiacciamento, proiezione di oggetti sul corpo, ecc..
Durante operazioni di manutenzione, pulizia, potatura esiste anche il rischio di caduta dall'alto, insieme all'esposizione a prodotti pericolosi (detersivi, fitofarmaci, ecc.).
Anche la necessità di lavorare all'aperto espone a stress termici dovuti agli agenti atmosferici.
La prima regola di sicurezza nelle lavorazioni è, forse, il buonsenso: non eseguire mai operazioni per le quali non si ha la giusta preparazione, né gli attrezzi adatti, utilizzare sempre adeguati dispositivi di protezione individuale.

Hand and mechanical works

In addiction to the risk in using the machines, the agricultural operators have other risks during the workings that need direct and manual interventions (treatments, land working, forest working, etc.).
Many works need a lot of physical effort or expose to high level of noise, as well as the use of manual tools exposes to risks of cut, crushing, objects' falls on the body, etc.
During the maintenance, cleaning and pruning workings the operators can fall dawn from the top, and can inhale dangerous products (detersives, phytomedicine, etc.).
Working outside exposes to thermic problems due to atmospheric agents.
The first rule of security in working is perhaps common sense: never do works without right preparation, or without suitable tools, always use adequate devices of individual protection.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ evitare i movimenti rapidi e troppo ripetitivi ed adottare una postura defaticante
- ✓ sollevare i carichi senza effettuare sforzi eccessivi: la legge prevede un limite massimo di 30 kg per gli uomini e di 20 kg per le donne, ma nel caso di movimenti ripetuti il limite di sicurezza si riduce notevolmente
- ✓ mantenere sempre la distanza di sicurezza da macchine con organi in movimento

- ✓ non sostare né lavorare nel raggio di azione di attrezzature che possono comportare il rischio di proiezione di oggetti
- ✓ non eseguire mai operazioni di taglio con motoseghe e decespugliatori ad altezza superiore alle spalle
- ✓ proteggere l'apparato uditivo in caso di lavorazioni rumorose
- ✓ ridurre la durata di lavoro con attrezzature che espongono a sollecitazioni meccaniche, quali le vibrazioni, ed utilizzare dei dispositivi che le riducono
- ✓ utilizzare i dispositivi di protezione individuale idonei secondo il tipo di lavorazione svolta, da conservare in apposito armadietto posto in locale separato: in molti lavori è possibile la formazione di polvere, di composti chimici volatili, lo sversamento accidentale di prodotti fitosanitari, il ferimento con utensili taglienti o appuntiti, la proiezione di oggetti o schegge, la caduta di oggetti dall'alto, ecc..
- ✓ nell'esecuzione di lavori in quota su carri per la raccolta di frutta, scale, trabattelli, impalcature devono essere rispettate le norme di sicurezza previste dal costruttore ed utilizzate attrezzature idonee, munite di certificazione
- ✓ utilizzare scale appropriate all'attività da svolgere (potatura, raccolta, piccole manutenzioni, ecc.) in buone condizioni e provviste di gancio di trattenuta per gli sbandamenti, altrimenti fissarle stabilmente con delle corde e controllare che il terreno sia in piano e privo di buche
- ✓ utilizzare l'imbracatura di sicurezza nei lavori in quota;
- ✓ utilizzare indumenti adeguati al clima per proteggere il corpo dagli stress termici
- ✓ proteggere il corpo dal contatto con insetti ed altri animali che frequentano le aree umide ed i terreni
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione

TRATTAMENTI FITOSANITARI

L'acquisto e l'utilizzo di prodotti fitosanitari classificati come molto tossici, tossici e nocivi è riservato a persone maggiorenni in possesso di apposito certificato di autorizzazione (il cosiddetto patentino) rilasciato dalle autorità competenti previa verifica che l'interessato conosca i pericoli connessi alla detenzione, conservazione, manipolazione ed uso degli stessi prodotti fitosanitari.
Chiunque utilizza prodotti chimici anche non classificati deve comunque conoscere i pericoli ad essi associati.
L'utilizzo improprio di tali composti espone, fra l'altro, a rischi di intossicazione acuta o cronica, con esiti anche mortali.
Le schede tecniche e le istruzioni che accompagnano le confezioni sono strumenti che contengono informazione molto importanti, che vanno attentamente lette e rispettate.

Phytosanitary treatments

The phytosanitary products classified as very toxic, toxic and injurious can be bought and used only by persons of full age, with the necessary licence, which is given from the right office which checks that the person knows the dangerous of keeping, holding, manipulation and use of the phytosanitary products.
Everyone that uses chemical products (even not classified) must know the dangers they can expose to.
The improper use of these products can also give risks of acute and chronic intoxication, which can take to death too.
Technical paper and instructions on the boxes are very important and they must be read and observed.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ essere in regola con le autorizzazioni per l'acquisto e l'uso dei prodotti fitosanitari
- ✓ rispettare le precauzioni d'uso e le altre istruzioni riportate nella scheda tecnica che accompagna ogni prodotto chimico
- ✓ utilizzare solamente prodotti specifici per l'uso autorizzato e nelle quantità corrette
- ✓ effettuare i trattamenti solo in condizioni climatiche idonee
- ✓ mettere a disposizione di ogni addetto occhiali, guanti e stivali resistenti ai prodotti chimici, tute o grembiuli in gomma, maschere a facciale intero dotate di filtro combinato per polveri e vapori organici da conservare in apposito armadietto posto in locale separato
- ✓ lavare accuratamente le parti del corpo esposte al termine del lavoro, sostituire gli abiti sporchi con indumenti non contaminati, riporre i dispositivi di protezione individuale dopo averne controllato l'integrità ed eventualmente dopo averli puliti o sostituito le parti deteriorate

- ✓ non mangiare o fumare durante e subito dopo i trattamenti
- ✓ rispettare i tempi di rientro prima di accedere ai terreni ed alle colture trattate, sia in pieno campo, sia in serra
- ✓ assicurare che il locale in cui sono immagazzinati i prodotti chimici sia ventilato, se dotato di impianto elettrico che lo stesso sia a norma, che le superfici e la pavimentazione non assorbano i prodotti accidentalmente sversati
- ✓ utilizzare scaffalature realizzate con materiali impermeabilizzati, per lo stoccaggio dei prodotti
- ✓ curare l'ordine e la disposizione dei prodotti nel deposito, tenendoli in gruppi distinti secondo la loro classificazione
- ✓ garantire un adeguato ricambio d'aria attraverso finestrature o aerazione forzata nei locali destinati a deposito dei prodotti fitosanitari
- ✓ prevedere la disponibilità di acqua potabile nelle immediate vicinanze del deposito o, meglio, un rubinetto lavaocchi ed una doccia di emergenza, nella zona in cui sono eseguite le operazioni di manipolazione e preparazione dei prodotti
- ✓ chiudere bene la porta e vietare l'accesso ai non addetti
- ✓ affiggere gli opportuni cartelli segnaletici per evidenziare il pericolo
- ✓ valutare la necessità di prevedere dei mezzi di estinzione incendio secondo le tipologie di prodotto presenti, deve comunque essere presente almeno un estintore polivalente (ABC) da 6 kg
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione

ALLEVAMENTO DI ANIMALI

Gli intervento che gli allevatori eseguono sugli animali (mungitura, fecondazione artificiale, vaccinazioni, trattamenti antiparassitari, trasferimento, ecc.) comportano dei potenziali rischi di incidenti dovuti al contatto fisico tra uomo e animale.
Anche le semplici operazioni di alimentazione, pulizia, allontanamento delle deiezioni comportano dei rischi e fra questi merita particolare attenzione quello biologico, che richiede una attenta gestione dell'igiene personale.
Non vanno neanche sottovalutati i rischi derivanti dalle operazioni di carico, scarico e manutenzione dei silos.
I silos, infatti, rappresentano una potenziale fonte di grave rischio sia per la possibilità di caduta dall'alto, sia per l'eventualità che si formino al loro interno delle atmosfere tossiche o povere di ossigeno.

Breeding

All the interventions that the breeders do on the animals (milking, artificial insemination, vaccinations, treatments against parasites, moving, etc.) can expose to risks of accidents due to physical contact between man and animal.
The simply interventions of nourishment, cleaning, dejections removal can expose to risks too, most of all the biological risk, which needs a very careful body hygiene.
Not less important are the risks during loading and unloading operations and silo up keeping.
Silos are dangerous for the risk of falls, as well as when inside the silo form toxic or poor of oxygen atmospheres.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ chiudere i capi nei recinti, prima di eseguire interventi sugli animali, anche utilizzando dei sistemi autocatturanti o utilizzare dei cordoli di protezione al fine di evitare reazioni violente da parte degli animali stessi, come morsi o calci
- ✓ nella movimentazione degli animali prevedere percorsi protetti e vie di fuga
- ✓ non eseguire movimenti bruschi ed evitare rumori molesti ed improvvisi che possono innervosire gli animali
- ✓ mantenere puliti i pavimenti ed indossare calzature antiscivolo
- ✓ limitare la formazione di polveri nelle fasi di preparazione e somministrazione degli alimenti ed in quelle di pulizia dei locali
- ✓ curare con attenzione l'igiene personale dopo i lavori che espongono al contatto con animali ed agenti biologici
- ✓ eseguire periodici trattamenti per il controllo di acari, zecche, mosche, parassiti
- ✓ proteggere il corpo da punture di insetto e da contatti con liquidi organici utilizzando indumenti adeguati e dispositivi di protezione individuale

- ✓ prevenire il rischio di caduta all’interno dei silos
- ✓ non entrare in silos dove possono formarsi gas di fermentazione
- ✓ eseguire ogni operazione sempre in presenza di un secondo operatore per la gestione di eventuali emergenze
- ✓ evitare qualsiasi contatto diretto con gli insilati
- ✓ adottare idonei dispositivi di protezione individuale nelle operazioni di manutenzione, lavaggio e sanificazione dei serbatoi, delle attrezzature e degli ambienti
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione

MULTIFUNZIONALITÀ

Le attuali norme di legge ampliano le competenze degli imprenditori agricoli che possono quindi svolgere alcuni lavori assegnati dalle pubbliche amministrazioni, quali i lavori di manutenzione del verde lungo le strade, quindi in presenza di traffico pedonale o veicolare che può comportare maggiore difficoltà nella gestione dell'intervento ed un incremento dei rischi.
L'uso di attrezzature adeguate, il controllo degli spazi di lavoro, la segnalazione dei pericoli ed il rispetto di tutte le norme per la prevenzione degli infortuni sono elementi basilari che mai possono essere elusi specialmente quando il contesto operativo può prevedere delle interferenze esterne.

Multifuncionality

Actual law rules amplify the farmer abilities and they can do some works allotted by public administration, for example the green up keeping along the streets, in presence of pedestrians or vehicle transit, that can give more difficulties in the intervention with more risks.
The use of adequate equipments, the check of working area, the dangerous signals and the respect of all rules to prevent accidents are basic and must be observed especially when outside interferences are possible.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

ALTA TENSIONE
PROIEZIONE SCHEGGE
CADUTA MATERIALI
APERTURA NEL SUOLO
PERICOLO BIOLOGICO
SUPERIORE a 90 dBA
È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO
ESTINTORE
CASSETTA DI MEDICAZIONE
VIETATO SALIRE SULLE FORCHE
NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA
VIETATO L'USO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE
VIETATO TRASPORTARE E SOLLEVARE PERSONE

Misure minime di sicurezza:

- ✓ segnalare opportunamente la presenza di lavoratori e di macchine operatrici;
- ✓ delimitare la zona di lavoro e installare cartelli di avvertimento
- ✓ prevedere la presenza di personale a terra che segnala i pericoli, guida i mezzi operativi per sopperire a pericoli nascosti, scarsa visibilità e regola il transito di persone e veicoli lungo le strade
- ✓ utilizzare i dispositivi di protezione individuale
- ✓ indossare dispositivi ad alta visibilità nei lavori su strada
- ✓ mantenere sempre la distanza di sicurezza da organi in movimento e dal rischio di proiezione di oggetti
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione

DEPOSITO COMBUSTIBILI

Nell'azienda agricola sono normalmente presenti prodotti combustibili destinati alla trazione delle macchine agricole, al riscaldamento dei locali di lavoro, delle serre, degli allevamenti, ecc.
Tali prodotti rappresentano una grave fonte di pericolo per l'incendio e l'esplosione e, come tali, sono soggetti a specifiche norme di sicurezza, che, in alcuni casi, comportano anche l'obbligo di richiedere specifiche autorizzazioni (certificato prevenzione incendi).
La gestione in sicurezza dei combustibili deve prevedere l'eliminazione di qualsiasi fonte di innesco di incendi e di esplosioni nelle vicinanze dei depositi, l'esecuzione dei rifornimenti secondo le prescrizioni di legge e la presenza di adeguati dispositivi antincendio.

Fuel depot

In the firm are normally present fuel products for agricultural machines, for heating of workspaces, greenhouses, stables, etc.
These products are dangerous for fire and explosions and must respect security rules, and sometimes require special licences (fire prevention certificate).
Fuel must be stored with all security to avoid any fire primer or explosion near the depots; the fuel supply must be done according to the law rules and in the presence of adequate fire-fighting devices.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ assicurare che i serbatoi siano omologati e correttamente installati (collegati alla messa a terra e protetti dalle intemperie se posti all'esterno) e dotati di bacino di contenimento
- ✓ proteggere lo spazio circostante per evitare rischi di urti e schiacciamento dei serbatoi a causa di mezzi meccanici
- ✓ effettuare le operazioni di rifornimento a motore spento ed utilizzando dispositivi di riempimento conformi alle norme di legge
- ✓ prevedere estintori in qualità e quantità sufficienti, in funzione del tipo di combustibile presente
- ✓ verificare se occorre il certificato di prevenzione incendi

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI

La produzione di vino, olio, miele, carni, ecc. sono attività svolte da molti imprenditori agricoli all'interno dell'azienda.
Ferma restando la necessità di garantire che i locali e gli impianti tecnologici siano a norma, come accennato nel paragrafo sui fabbricati aziendali, occorre valutare attentamente i processi produttivi che vengono attuati e le implicazioni che gli stessi hanno nei confronti della sicurezza dei lavoratori, per la presenza di macchinari complessi, la formazione di polveri, agenti biologici, gas pericolosi, ecc..

Production of agricultural products

Many farmers produce wine, olive oil, honey, meat, etc. in their farm.
As we said in the paragraph about firm buildings the work spaces and the technological equipments must respect the rules but it's important to value the production processes which are executed as well as the implications in the operators security, for the presence of complicated equipments, powders, biological agents, dangerous gas, etc.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ nelle operazioni in quota per il carico di recipienti (ad es. la colmatura delle botti) utilizzare scale idonee ed adeguatamente fissate
- ✓ non entrare in serbatoi dove possono formarsi gas di fermentazione
- ✓ installare dispositivi di abbattimento delle polveri, quando la loro concentrazione raggiunge livelli critici
- ✓ eseguire ogni operazione di manutenzione all'interno di vasche di fermentazione, vasi vinari, bacini di salatura ecc. sempre in presenza di un secondo operatore per la gestione di eventuali emergenze
- ✓ adottare idonei dispositivi di protezione individuale nelle operazioni di lavaggio e sanificazione dei serbatoi, delle attrezzature e degli ambienti e per il rischio di caduta di oggetti dall'alto
- ✓ riporre tutte le attrezzature e gli utensili subito dopo il loro uso (previa eventuale pulizia)
- ✓ mantenere sempre buoni livelli di pulizia e ridurre al minimo il rischio di scivolamento
- ✓ proteggere le varie parti del corpo dai rischi di scivolamento, scottatura, schiacciamento, taglio, ecc. sulla base delle macchine utilizzate e dei processi produttivi
- ✓ in presenza di celle frigorifere assicurare la presenza di dispositivi di apertura ed

allarme azionabili dall’interno

- ✓ conservare correttamente i prodotti e gestire gli scarti ed i rifiuti per evitare il rischio di contaminazioni biologiche
- ✓ eseguire periodicamente e correttamente le operazioni di disinfestazione e di pulizia dei locali e delle attrezzature
- ✓ tenere sempre a disposizione un pacchetto di medicazione

RIFIUTI

I rifiuti rappresentano un problema di ogni azienda e la legge ha previsto specifiche modalità di gestione degli stessi, in base alla loro classificazione.
Ai fini della sicurezza è importante verificare se i rifiuti possono essere fonte di pericolo per i lavoratori a causa di contatto, emissione di sostanze pericolose, ecc..
Occorre evidenziare che anche le macchine e le attrezzature dismesse sono assimilabili ai rifiuti, come i materiali di risulta della demolizione di strutture o impianti.
Quindi, tutti i mezzi in disuso, parti meccaniche, inerti, lamiere e coperture smontate, ecc. devono essere regolarmente allontanati dall'azienda e, in attesa di ciò devono essere posti in zone protette, delimitate ed opportunamente segnalate.

Waste products

Waste products are a great problem for every firm and the law requires particular formalities to handle them according to their classification.
To guarantee security is important to value if waste products can be dangerous for operators in case of contact, emission of dangerous substances, etc.
Machines and equipments that are no more used must be considered as waste products, as well as the remaining material after building or equipments demolition.
Every obsolete machine, mechanical parts, inert matters, plates and dismounted covers, etc. must be taken away from the firm and in the meantime must be stored in protected areas, restricted and advised.

Esempi di segnaletica associata ai pericoli ed ai fattori di rischio sopra esposti

Misure minime di sicurezza:

- ✓ non riutilizzare i contenitori vuoti per scopi diversi da quelli originari e per lo smaltimento rivolgersi a centri di raccolta autorizzati
- ✓ allontanare dall'azienda e da tutti i luoghi di lavoro macchine, parti di macchine, altri oggetti non più utilizzabili e/o privi dei requisiti minimi di sicurezza, provvedendo allo scarico nei termini di legge
- ✓ ricordare che l'accatastamento di ferro vecchio, materiale di risulta, lubrificanti esausti, accumulatori, ecc. è vietato e che può generare solamente ulteriori fonti di rischio
- ✓ delimitare e segnalare le zone di deposito temporaneo di materiali da smaltire

SECONDA PARTE

La sicurezza nelle aziende agricole e zootecniche: *manuale di istruzioni per gli operatori*

Approfondimenti sui principali tipi di rischio

Misure di prevenzione e protezione

GLI AMBIENTI DI LAVORO: ACCESSI, PERCORSI, VIABILITÀ, FABBRICATI E STRUTTURE

Il datore di lavoro provvede affinché:

a) i fabbricati e le strutture aziendali rispettino i requisiti minimi per essere destinati ad ambienti di lavoro e siano in regola con le norme urbanistiche di agibilità ed igienico-sanitarie;
b) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
d) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;
e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

Per assicurare quanto sopra l'impresa deve essere in possesso di regolari certificazioni per quanto riguarda le strutture (agibilità, certificato di prevenzione incendi, autorizzazione sanitaria, ecc.) e dichiarazioni di conformità per gli impianti (idraulico, termico, elettrico, messa a terra, macchinari, ecc.).

Deve, inoltre, far eseguire le verifiche periodiche e le manutenzioni previste dalle norme vigenti o dal costruttore degli impianti: ad esempio sono soggette a verifica periodica le caldaie, i mezzi di sollevamento anche collegati alla trattrice con portata superiore a 200 kg, gli estintori, gli impianti di messa a terra, ecc., come indicato nella tabella seguente.

Verifiche periodiche di impianti ed apparecchi

APPARECCHI E IMPIANTI	PERIODICITA' VERIFICHE (dopo la prima)
ARGANI E PARANCHI MOTORIZZATI	- Per argani e paranchi motorizzati con portata superiore a 200 Kg: Annuale - Per funi e catene: Trimestrale
ARGANI PER PONTI SOSPESI A MANOVRA MANUALE	- Per argani per ponti sospesi a manovra manuale: Biennale - Per funi e catene: Trimestrale
ASCENSORI E MONTACARICHI	- Biennale - Per Ascensori ad uso privato: manutenzione semestrale - Per Montacarichi ad uso privato: manutenzione annuale
ESTINTORI PORTATILI E CARRELLATI	- Semestrale
GENERATORI DI ACQUA CALDA	- Impianto termico avente una potenzialità complessiva del focolare superiore a 100.000 kcal/h: Quinquennale - generatori di calore con potenza nominale: superiore o uguale a 35 kW (30000 kcal/h): Annuale, inferiore a 35 kW (30000 kcal/h): Biennale

GRU SU AUTOCARRO	- Annuale - Per funi e catene: Trimestrale
IDRANTI	- Mensile
IMPIANTI DI ESTINZIONE FISSI	- Cadenze temporali indicate nel certificato di prevenzione incendi (C.P.I.) o all'atto del rilascio della ricevuta a seguito della autorizzazione provvisoria
IMPIANTI DI MESSA A TERRA	- Quinquennale - Per gli impianti installati in cantieri, in locali adibiti ad uso medico e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio: Biennale
IMPIANTI DI PROTEZIONE DAI FULMINI	- Quinquennale - Per gli impianti installati in cantieri, in locali adibiti ad uso medico e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio: Biennale
IMPIANTI ELETTRICI IN LUOGHI PERICOLOSI	- Biennale
INSEGNE LUMINOSE	- Biennale
RECIPIENTI DI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL) IN DEPOSITI DI CAPACITA' COMPLESSIVA NON SUPERIORE A 5000 LITRI	- Verifica esercizio: Entro un anno da verifica primo impianto, e poi annualmente - Verifica completa: Decennale o meno a giudizio dell'ISPESL
SERBATOI INTERRATI	- Annuale

In presenza di aperture nel suolo, o, comunque, quando sia possibile la caduta dall’alto, deve prevenire tale rischio adottando parapetti o recinzioni adeguate (l’altezza minima delle protezioni non deve mai essere inferiore a 90 cm.).

Vietato fumare
Vietato fumare o usare fiamme libere
Acqua non potabile
Vietato ai carrelli di movimentazione
Vietato ai pedoni
Divieto di spegnere con acqua
Non toccare
Divieto di accesso alle persone non autorizzate

L'AMIANTO

L'amianto è una sostanza chimica di natura minerale in passato molto usato nel campo edile e delle protezioni da sorgenti di calore.
A causa della sua pericolosità per la salute dell'uomo oggi è vietato mettere in commercio prodotti contenenti amianto, ma è ancora possibile trovarlo in molti materiali ancora in uso.
Gli effetti dell'esposizione all'amianto (a determinate concentrazioni) si manifestano con delle gravissime malattie tumorali: a carico del polmone l'amianto provoca una malattia cronica detta "asbestosi" e il cancro del polmone, mentre a carico della pleura favorisce l'insorgenza del cancro detto "mesotelioma".
Proprio per queste gravi conseguenze a volte si rendono necessari alcuni interventi di monitoraggio e/o bonifica per evitare all'amianto di disperdere le proprie fibre.
Anche se le conseguenze dell'esposizione sono mortali è opportuno precisare che l'amianto è pericoloso solo in determinate condizioni che sono:

- deterioramento;
- manutenzione insufficiente;
- danneggiamento volontario.

La corretta valutazione del "rischio amianto" richiede l'intervento di tecnici competenti che, a seguito di specifici rilievi, possono individuare:
a) Materiali integri non suscettibili di danneggiamento
b) Materiali integri suscettibili di danneggiamento
c) Materiali danneggiati
Di conseguenza saranno poi definite le misure di sicurezza da adottare:
a) Rimozione dei materiali di amianto
b) Incapsulamento
c) Confinamento
Nella seconda e nella terza ipotesi sarà anche definito un protocollo di manutenzione, monitoraggio e verifica periodica, sempre sotto la responsabilità di un tecnico abilitato, che deve essere nominato dal datore di lavoro.

L'INCENDIO E LE EMERGENZE

La tipologia di lavoro e/o le qualità e le quantità di materiali presenti nell'azienda agricola possono dare origine ad incendi.
L'incendio è il risultato di una precisa combinazione di tre fattori: il comburente, il combustibile e la temperatura, rappresentati rispettivamente da ossigeno, sostanza infiammabile e sorgente di innesco.
La prevenzione degli incendi richiede l'adozione di misure strutturali ed organizzative:

- *rispettare* il numero e la dimensione delle uscite di sicurezza regolamentari e controllare che le uscite siano sempre completamente libere;
- *installare* un sistema di allarme sonoro;
- *assicurare* che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;

- *scegliere* attrezzature che non possono provocare incendi;
- *limitare*, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili;
- *evitare* ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ...);
- *isolare* i locali a rischio di esplosione dagli altri locali;
- *controllare* l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione.

In linea generale devono essere comunque garantiti idonei sistemi di spegnimento sia in base alla grandezza dei locali, sia in base alla tipologia dei prodotti combustibili e delle altre componenti che possono influire sulla gravità di un eventuale incendio, come previsto dal D.M. 10 marzo 1998, che classifica le aziende a rischio basso, medio o alto.
A seguito della valutazione del rischio d'incendio è possibile determinare i sistemi di prevenzione, di protezione (estintori, idranti, ecc.), le altre attrezzature antincendio ad uso degli addetti, la definizione del numero di addetti alla gestione antincendio e la formazione obbligatoria ad essi necessaria, come previsto dal Decreto citato.

tipo di estintore	superficie protetta da un estintore		
	rischio basso	rischio medio	rischio elevato
13 A – 89 B	100 m^2		
21 A – 113 B	150 m^2	100 m^2	
34 A – 144 B	200 m^2	150 m^2	100 m^2
55 A –233 B	250 m^2	200 m^2	200 m^2

Per i contenitori di carburante di capacità inferiore a 9.000 litri occorrono da 1 a 3 estintori da 6 kg con capacità estinguente di almeno 39 A 144B-C.
In alcune condizioni è necessario ottenere il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).
Sulle macchine semoventi deve essere presente un estintore per fuochi A e B vicino al posto di guida ed al vano motore.

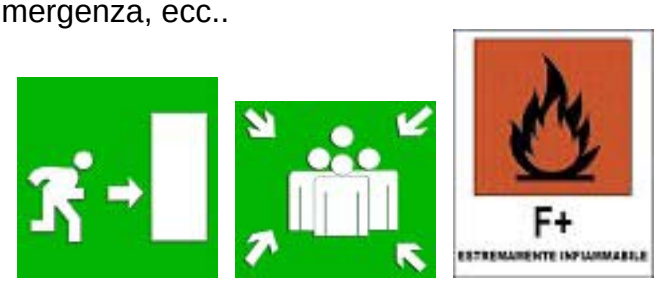
T L'elenco che segue riporta le attività che possono interessare maggiormente il settore agricolo ai fini dell'acquisizione del CPI (fra parentesi è indicato il numero riportato nella tabella allegata al D.M. 16 febbraio 1982):

a. depositi in serbatoi fissi di GPL oltre 0,3 mc (4)
b. impianti per il trattamento di prodotti ortofrutticolo e cereali utilizzanti gas combustibili (9)
c. depositi liquidi infiammabili e/o combustibili ad uso agricolo di capacità complessiva maggiore a 25 mc (att. 15)
d. mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera > 200 q e relativi depositi (35)
e. impianti per l'essiccazione dei cereali e dei vegetali in genere con depositi di capacità > 500 q di prodotto essiccato (36)
f. depositi di legnami, legna da ardere, paglia e fieno per quantitativi superiori a 50.000 kg - esclusi i depositi con distanze di sicurezza di almeno 100 metri (46)
g. deposito di concimi chimici a base di nitrati e fosfati e di fitofarmaci con potenzialità globale > 500q (60)
h. gruppi elettrogeni di potenza complessiva >25 kw (64)
i. alberghi ed agriturismi con oltre 25 posti letto (84)
j. locali di esposizione e vendita al pubblico ed all'ingrosso con superficie lorda > 400 mq comprensiva di servizi e depositi (87)

k. locali adibiti a depositi di merci e materiali vari con superficie lorda > 1000 metri quadrati (88)
l. impianti per la produzione del calore con potenzialità > 100.000 kcal/h (91)
m. autorimesse con più di 9 autoveicoli (92)

Anche se per le aziende agricole che occupano fino a 10 lavoratori esiste una deroga, è opportuno predisporre un piano per la gestione delle emergenze che tenga conto dei rischi presenti in azienda, delle caratteristiche strutturali ed impiantistiche, dei mezzi di prevenzione e protezione dagli incendi disponibili, della formazione del personale, della localizzazione dei mezzi esterni di soccorso (vigili del fuoco e ambulanze) così da poter affrontare sia un incendio, sia altri eventi che possono dar luogo ad infortuni (esplosioni, terremoti, frane, ecc.).

È inoltre importante prevedere una idonea cartellonistica per indicare mezzi antincendio, vie di fuga, uscite di emergenza, ecc..



L'USO DELLE ATTREZZATURE: PRINCIPI GENERALI

Per attrezzatura da lavoro si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adattate a tali scopi ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

Inoltre, il datore di lavoro deve attuare le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.

Il datore di lavoro deve prendere anche le misure necessarie affinché durante l'uso delle attrezzature di lavoro siano rispettate le disposizioni per la manovra e la circolazione, la salvaguardia dei pedoni, il trasporto dei lavoratori, l'uso in ambienti adatti, la stabilità del carico, le operazioni di sollevamento, ecc..

Le attrezzature di lavoro devono essere installate in conformità alle istruzioni del fabbricante, utilizzate correttamente ed oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la rispondenza ai requisiti di legge per le quali sono state messe in commercio e devono essere corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso.

Il datore di lavoro, deve poi assicurarsi che le attrezzature particolari siano utilizzate da personale qualificato per tale scopo e provvedere a formare ogni lavoratore circa l'utilizzo delle attrezzature messe a sua disposizione fornendo anche le istruzioni d'uso relative alle modalità d'impiego e alle situazioni anomale che possono verificarsi; quando necessario mette anche a disposizione dei lavoratori gli adeguati DPI e ne controlla il regolare utilizzo.

Al momento dell'acquisto di nuove attrezzature occorre verificare che queste rispettino le minime condizioni igieniche e di sicurezza previste dalle direttive comunitarie.

E' opportuno quindi controllare la presenza o meno del marchio CE, secondo il quale il fabbricante dichiara, sotto la sua responsabilità, che la macchina messa in commercio rispetta tutti i requisiti di sicurezza necessari per l'utilizzo della stessa.

Tutte le macchine, infatti (escluse le trattrici agricole e forestali a ruote) immesse sul mercato dopo il 21 settembre 1996 devono obbligatoriamente essere contrassegnate con la marcatura CE.

Oltre alla marcatura CE le macchine di nuova fabbricazione devono essere dotate di un manuale d'uso e manutenzione indicante una serie di informazioni necessarie per il corretto utilizzo della stessa.

L'USO DELLE ATTREZZATURE: LA SICUREZZA DELLE MACCHINE AGRICOLE

Le macchine agricole sono ancora oggi causa di numerosi infortuni che avvengono ogni anno in Italia.
Il motivo di questi incidenti è da imputarsi sia all'impiego di macchine non a norma che ad errori umani viziati spesso dalla mancata formazione del personale addetto da parte del datore di lavoro.
Al fine di evitare questi incidenti, che spesso sono molto gravi, occorre conoscere perfettamente le modalità di utilizzo e di manutenzione delle macchine impiegate in agricoltura.
I lavori meccanici sono spesso svolti grazie all'accoppiamento della trattrice ad attrezzi trainati o portati, che possono anche essere collegati alla presa di potenza della motrice grazie all'albero cardanico.
Altri lavori possono essere eseguiti con macchine semoventi o con attrezzature portate a mano.

Trattrice

La trattrice è una macchina agricola molto diffusa e come tale è anche fonte di numerosi pericoli per la salute dei lavoratori.
I trattori possono essere di diversi tipi a seconda della trazione (doppia trazione, trazione semplice e a cingoli), della potenza e delle dimensioni.
Gli infortuni derivanti dall'utilizzo della trattrice sono causati nella maggior parte dei casi:

- ✓ dal ribaltamento;
- ✓ trascinamento da parte di organi rotanti;
- ✓ caduta durante la salita e la discesa al posto di guida.

Il ribaltamento della trattrice dipende spesso dalla presenza di particolari condizioni quali:

- lavoro in forti pendenze;
- trattrice non zavorrata o zavorrata scorrettamente;
- gancio di trazione posizionato scorrettamente;
- presenza di canali e fossi in prossimità della zona di lavoro;
- velocità elevata e quindi inadeguata all'utilizzo.

Il rischio di ribaltamento può essere ridotto adottando delle semplici precauzioni quali la scelta di una tecnica di lavorazione adeguata, oppure la zavorratura della trattrice.
Secondo la legge è anche obbligatoria la presenza di un telaio (ROPS) o cabina di protezione, montato sul trattore al fine di proteggere il conducente dal ribaltamento e quindi dallo schiacciamento dello stesso e di cinture di sicurezza per la ritenzione del conducente.
L'ISPESL, di concerto con il Ministero del Lavoro, ha redatto uno specifico documento per fornire delle linee guida sull'adeguamento delle trattrici che non dispongono dei dispositivi sopra indicati.
Il rischio di trascinamento da parte di organi in movimento è causato dal contatto degli stessi con indumenti o con parti del corpo che possono impigliarsi nelle parti non protette.

Questo rischio può essere scongiurato applicando una protezione agli organi in movimento o semplicemente indossando un abbigliamento adatto.
Il rischio di caduta si verifica durante le fasi di salita e di discesa dal posto di guida.
Questo è causato frequentemente da ostacoli in cui si impigliano i vestiti, mancanza di adeguati sostegni, presenza di fango sui gradini e sulla pedana di accesso: occorre provvedere ad eliminare tali evenienze.

Presa di potenza e albero cardanico

Ancora oggi le prese di potenza e gli alberi cardanici sono spesso causa di incidenti mortali.
Al fine di evitare questi possibili incidenti è obbligatorio installare sulla parte terminale della presa di potenza una protezione.
La stessa cosa vale per l'albero cardanico che deve essere protetto da un guaina di gomma che lo racchiude completamente, comprese le due forcelle alle estremità.
Tali prescrizioni sono spesso disattese: anche un albero cardanico con le protezioni parzialmente deteriorate è fonte di grave pericolo e deve essere immediatamente sostituito!

Macchine operatrici trainate e semoventi

Le principali cause di incidenti dovuti all'utilizzo di macchine operatrici trainate e semoventi sono:
1. contatto con organi in movimento;
2. ribaltamento della macchina;
3. operazioni di sbloccaggio delle macchine;
4. operazioni di aggancio e sgancio;
5. accesso al posto di guida e di lavoro;
6. proiezione di materiale;
7. contatto con elementi ustionanti.

1) Contatto con organi in movimento
Gli organi lavoranti delle macchine possono a volte causare incidenti in seguito a impigliamento di vestiti negli organi in movimento, o cesoiamento da parte degli organi lavoranti.
Gli organi lavoranti devono quindi essere adeguatamente protetti oppure dotati di appositi dispositivi di sicurezza tali da permettere l'arresto della macchina in caso di pericolo.
E' inoltre opportuno che gli operatori indossino un abbigliamento adeguato.
2) Ribaltamento della macchina
Come per l'utilizzo della trattrice il rischio di ribaltamento persiste anche in seguito all'utilizzo di macchine operatrici.
Fare quindi molta attenzione se si lavora in forti pendenze, in presenza di fossati o in terreni dissestati.
3) Operazioni di sbloccaggio delle macchine
Quando si effettuano le operazioni di sbloccaggio per inceppamento accertarsi che il motore sia spento (ad esempio per far ripartire la rotoimballatrice quando si ingolfa di paglia o fieno).
4) Operazioni di aggancio e sgancio
Le operazioni di sgancio o aggancio di attrezzi devono essere effettuate da una o più persone, a seconda della difficoltà dell'intervento.
E' comunque opportuno frenare la trattrice o l'attrezzo e seguire alla lettera le indicazioni che vengono date dall'operatore a terra.
5) Accesso al posto di guida e di lavoro
Le scalette che consentono l'accesso al sedile di guida devono avere superficie piana antisdrucciolevole al fine di impedire possibili cadute.
Devono anche essere presenti maniglie e/o corrimani, inoltre le piattaforme di lavoro devono essere dotate di parapetto e tavola di arresto al piede.

L’arresto alla piattaforma deve anche essere dotato di cancello mobile.
6) Proiezione di materiale
A volte gli organi in movimento delle macchine operatrici causano proiezione di oggetti (sassi, terra, ecc.) che possono colpire gli operatori provocando degli infortuni, a volte gravi.
Per evitare questo tipo di incidente occorre mantenere sempre in buone condizioni le protezioni già previste dal fabbricante, oppure far montare sulle macchine operatrici un ulteriore carter protettivo.
7) Contatto con elementi ustionanti
I tubi di scarico e i collettori non adeguatamente protetti possono causare gravi ustioni sugli operatori.

Manutenzione

Non tutte le manutenzioni possono essere eseguite direttamente dall’agricoltore, in molti casi bisogna rivolgersi a personale qualificato.
Inoltre, spesso si confondono i lavori di manutenzione con quelli che comportano modifiche alle macchine, espressamente vietati dalla normativa vigente, salvo il caso in cui si proceda ad una nuova omologazione.
In caso di piccole manutenzioni eseguite direttamente dall’agricoltore occorre osservare i seguenti consigli:

- ✓ prima di iniziare il lavoro consultare attentamente le istruzioni allegate alla macchina;
- ✓ assicurarsi che il motore sia spento, i freni bloccati, la presa di potenza disinserita e gli organi in movimento bloccati;
- ✓ evitare di accendere il motore in ambienti chiusi.

L’USO DELLE ATTREZZATURE: LE SCALE

Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d’impiego.
Queste devono infatti essere sufficientemente resistenti e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.
Le scale portatili devono essere provviste di:

- ✓ dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità superiori;
- ✓ ganci di tenuta alle estremità superiori qualora sia necessario assicurare la stabilità della scala.

Nel caso l’uso della scala comporti il pericolo di sbandamento questa deve essere trattenuta al piede da un’altra persona.
Le scale devono inoltre possedere i seguenti requisiti:

- ✓ devono essere costruite conformemente alla norma UNI EN 131 ed essere marcate indelebilmente con questa sigla;
- ✓ devono essere accompagnate da un libretto recante :
  - una breve descrizione con l’indicazione degli elementi costitutivi
  - le indicazioni utili per l’impiego della scala
  - le istruzioni per la manutenzione e conservazione
  - gli estremi dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131
  - una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131

Il datore di lavoro deve riservare l’uso delle scale portatili a lavoratori appositamente designati, dopo aver fornito una specifica procedura di sicurezza e previa formazione ed addestramento documentata con attestato di avvenuta frequenza.

IL RUMORE

Fra i tanti nuovi fattori di rischio che devono essere <u>obbligatoriamente</u> valutati in tutte le imprese rientra anche quello dell’esposizione dei lavoratori al rumore.

Infatti l'eccessiva "convivenza" con alti livelli sonori può provocare una serie di danni uditivi ed extrauditivi.
Il più evidente e certamente conosciuto è l'ipoacusia che comporta la diminuzione delle facoltà uditive.
Non è questa la sede per approfondire l'aspetto fisiologico e sanitario, ma va comunque evidenziato che possono emergere problemi anche all'apparato cardiovascolare e gastrointestinale, proprio per una elevata e non corretta esposizione al rumore.
Sulle modalità di valutazione di questo rischio sono sorti numerosi equivoci legati alla libera interpretazione personale di un testo normativo (D.Lgs. 277/1991 artt. 39 e seguenti) invece chiarissimo.
Molti ritengono che non essendo presente in azienda un rumore cosiddetto "molesto" non sia necessario procedere ad ulteriori verifiche.
La legge, invece, fornisce precise indicazioni sulla metodologia da applicare per misurare il rumore, indica quali sono gli strumenti idonei, le formule da utilizzare per eseguire il calcolo dell'esposizione personale e quali azioni intraprendere in relazione al livello di rumore calcolato.
T Quindi non basta non "sentire" il rumore, occorre "misurarlo" avvalendosi di tecnici competenti e di strumenti idonei (fonometri omologati).
Solo così potrà essere correttamente definito il livello di rischio a cui è esposto ogni singolo lavoratore, in funzione delle mansioni svolte.
I valori di picco non possono assolutamente superare i 140 dB, mentre l'esposizione media ponderata dovrebbe essere inferiore a 80 dB(A).
In caso di valori superiori occorre intraprendere delle azioni di prevenzione e protezione.
Nelle attività in cui il livello di esposizione personale **è inferiore a 80 dB(A)** è comunque consigliabile che il datore di lavoro provveda a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
b) le misure adottate in applicazione della normativa vigente;
c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
e) significato e ruolo del controllo sanitario;
f) risultati e valutazioni delle indagini fonometriche effettuate.

Nelle attività in cui il livello di esposizione personale **è compreso fra 80 e 85 dB(A)** il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati sulle misure già indicate per il caso precedente.
Qualora i lavoratori la cui esposizione personale sia compresa tra 80 e 85 dBA ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, essi vanno sottoposti a controllo sanitario.
Nelle attività in cui il livello di esposizione personale **è compreso fra 85 e 90 dB(A)** il datore di lavoro, oltre ad informare i lavoratori sulle misure già indicate a i punti precedenti, provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano formati su:

a) l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione dell'udito;
b) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

I lavoratori compresi in questo gruppo sono sottoposti a controllo sanitario ed il datore di lavoro adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori in conformità al parere del medico competente.
Nelle attività in cui il livello di esposizione personale **è superiore a 90 dB(A)** il datore di lavoro adotta le misure già indicate per il caso precedente e deve procedere a precise comunicazioni alle autorità competenti.

I lavoratori compresi in questo gruppo sono sottoposti a controllo sanitario ed il datore di lavoro adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori in conformità al parere del medico competente.
I lavoratori la cui esposizione personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.
Se l'applicazione di questa misura comporta rischio di incidente, a questo deve ovviarsi con mezzi appropriati.
I lavoratori che svolgono attività per cui l'esposizione personale al rumore supera i 90 dB(A) o sono soggetti ad una pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (L_{peak}) sono iscritti nel registro di cui all'art. 4, comma 1, lettera q) del D.Lgs. 277/91.
Se nell'azienda l'esposizione personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 90 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140 dB (200 Pa), il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza, entro 30 giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate in conformità al comma 1 dell' art. 41 del D.Lgs. 277/91, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.
L'uso di alcune attrezzature di lavoro (motoseghe, trattori cingolati, martelli pneumatici, gruppi elettrogeni, motopompe, decespugliatori, ecc.) espone ad altissimi livelli di rumore.
E' chiaro che durante l'utilizzo di queste fonti ad alta emissione sonora occorre proteggere l'apparato uditivo con opportuni dispositivi di protezione individuale (DPI) quali cuffie e tappi auricolari, come già indicato, ma non occorre allarmarsi oltremodo, se questi lavori sono alternati a mansioni molto meno rumorose.
La normativa tiene naturalmente conto dell'esistenza di lavori che presentano una certa discontinuità ed in questi casi indica la possibilità di effettuare la valutazione su base settimanale: in questo modo il datore di lavoro, il medico competente, i lavoratori ed il responsabile del servizio di sicurezza, nonché gli organismi di controllo, possono più serenamente valutare dei dati tecnici che considerano le variabili sopra indicate.
T La misurazione strumentale, unitamente alle prescrizioni del medico competente ed alle indicazioni operative che può fornire un tecnico competente, sono quindi elementi fondamentali per migliorare notevolmente le condizioni di lavoro e le garanzie per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
Le infrazioni alla normativa sul rumore sono perseguite penalmente: la mancata effettuazione della valutazione del rumore o il suo rinnovo periodico, ad esempio, sono sanzionati con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 5.164 euro a 25.822 euro.

LE VIBRAZIONI

La vibrazione è l'oscillazione di un corpo rispetto alla sua posizione di equilibrio, per quantificarne il valore si usa l'unità di misura m/sec^2.
Le vibrazioni si trasmettono tramite superfici di appoggio (sedili, piattaforme, ecc.) o tramite l'utilizzo di utensili a mano.
Nel primo caso le vibrazioni sono trasmesse in tutto il corpo mentre nel secondo le vibrazioni si trasmettono al sistema mano-braccio.
Le vibrazioni al sistema mano-braccio possono causare danni permanenti quali lesioni neurologiche, osteoartrosi, "sindrome del dito bianco".
Le vibrazioni al corpo intero invece possono essere causa di ernie discali, alterazioni del sistema muscolare e tendineo, lombaggini, disturbi al sistema nervoso centrale, all'apparato genitale e urinario.
Le vibrazioni trasmesse al corpo intero si hanno, in agricoltura, per i conducenti di macchine agricole (trattoristi), ma anche per altri soggetti che utilizzano con frequenza motoseghe, decespugliatori, motocoltivatori, ecc..
Al fine di ridurre l'esposizione dei trattoristi è opportuno montare un sedile che con un sistema di molle attutisce le vibrazioni.

Questo è possibile anche attraverso un sedile oleopneumatico che regola la posizione automaticamente.
Per quanto riguarda i lavoratori soggetti a vibrazioni del sistema mano-braccio l'esposizione può essere limitata tramite:

- ✓ correzione interna all'attrezzo (in fase progettuale);
- ✓ posizionando materiali smorzanti tra il manico e il corpo dell'attrezzo.

Particolare attenzione inoltre va posta al momento della scelta delle macchine e attrezzature in quanto le macchine che prevedono una riduzione delle vibrazioni in fase progettuale sono sicuramente meno dannose.
E' anche opportuno diminuire i tempi di esposizione alle vibrazioni riducendo il tempo che viene dedicato a queste mansioni che a lungo andare possono essere dannose alla salute dei lavoratori.

T Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 187/2005 dal 1 gennaio 2006 diventa obbligatoria la misurazione dell'esposizione alle vibrazioni, quindi la valutazione del rischio specifico e l'adozione di idonee misure di prevenzione e protezione, anche avvalendosi dei valori registrati nella banca dati dell'ISPESL.
Tale norma prevede dei valori limite di esposizione che non devono essere superati.
Per il settore agricolo l'art. 9 del Decreto citato prevede alcune deroghe fino al 6 luglio 2014.

IL RISCHIO CHIMICO

Nell'azienda agricola si utilizzano prodotti chimici quali i fertilizzanti, gli antiparassitari, i diserbanti, ecc., che richiedono particolare attenzione nelle fasi di manipolazione, distribuzione e stoccaggio.
Alcuni prodotti, ad esempio, possono essere pericolosi a causa della loro tossicità, infiammabilità, volatilità.
Per l'uso di alcuni fitofarmaci è anche necessario essere in possesso di specifica autorizzazione (il cosiddetto "patentino").

In qualsiasi caso è certamente necessario gestire correttamente tutti i prodotti chimici per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, ma anche dell'ambiente, utilizzando tutte le precauzioni indicate nelle schede tecniche o nelle modalità d'uso che accompagnano ogni singolo prodotto.
Il datore di lavoro deve quindi adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione anche a seguito dell'esecuzione di una specifica valutazione del rischio chimico come espressamente previsto dal D.Lgs. 25 del 02 Febbraio 2002.
Il testo di tale decreto, integrato nel D.Lgs. 626/94 come "Titolo VII bis", definisce, infatti, gli ulteriori criteri di sicurezza da adottare negli ambienti di lavoro, nei confronti dei lavoratori quando quest'ultimi possono trovarsi esposti a pericoli derivanti da un agente chimico.

T Il datore di lavoro, prima di iniziare una qualsiasi attività produttiva, o quando sono avvenuti notevoli cambiamenti tali da modificare l'esposizione dei lavoratori, deve effettuare una valutazione del rischio a cui possono essere esposti i dipendenti tenendo in considerazione ed in ordine di priorità i seguenti parametri:

a. le proprietà pericolose dell'agente chimico
b. le informazioni sulla salute e sicurezza
c. il livello, il tipo e la durata dell'esposizione
d. le circostanze in cui viene svolta l'attività che determina esposizione all'agente chimico
e. i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici

f. gli effetti delle misure preventive adottate e da adottare
g. utilizzare e confrontare le conclusioni di sorveglianze sanitarie già intraprese
h. considerare che l'uso di più agenti chimici comporta un rischio che è determinato dalla combinazione dei singoli rischi.

Verificati tutti questi parametri, il datore di lavoro deve giungere alla conclusione se l'esposizione a cui sono soggetti i lavoratori comporta un rischio **moderato** o **non moderato** per la loro sicurezza.

Se dal processo di valutazione del rischio chimico ne consegue un giudizio **moderato**, il datore di lavoro non è tenuto ad intraprendere ulteriori misure di prevenzione e protezione; ma in ogni caso, è tenuto a *formare ed informare i lavoratori sul corretto uso degli agenti chimici, anche rendendo disponibili a loro e ai loro rappresentanti i dati ottenuti dalla valutazione dei rischi; le informazioni e le precauzioni sugli agenti chimici tramite le schede di sicurezza; eventuali risultati di misurazioni ambientali, ecc….*

Nel caso in cui, al termine della valutazione del rischio, il datore di lavoro sia giunto alla conclusione che i lavoratori, per tipo di sostanza, livello e durata di esposizione, per la tipologia di attività svolta e per tutti gli altri parametri sopra indicati sono soggetti ad un rischio **non moderato**, allora deve intraprendere delle misure specifiche di prevenzione e protezione, come …*la progettazione di appropriati processi lavorativi e tecnici; appropriate misure organizzative e di protezione collettive; misure di protezione individuale come i dispositivi di protezione individuali e la sorveglianza sanitaria*.

Quindi, la misurazione dell'agente chimico deve essere fatta quasi obbligatoriamente nel caso in cui i lavoratori siano soggetti ad un rischio ritenuto non moderato (l'attuazione dell'art. 72 sexies è previsto solo per aziende a rischio non moderato). Per questo ai fini della valutazione del rischio chimico, la stessa può essere fatta senza ricorrere a rilievi specifici, nel caso in cui, tenuto conto degli altri parametri, sia presumibile pensare che gli agenti chimici presenti nell'attività lavorativa rappresentino solo un rischio minimo.

Sempre nel caso di giudizio **non moderato**, il datore di lavoro è perciò tenuto alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad agenti chimici pericolosi per la salute (e non pericolosi per la sicurezza, come prodotti esplodenti, infiammabili…), ma soprattutto è tenuto a predisporre, informando sempre i lavoratori, *procedure di emergenza nel caso in cui si verifichino degli incidenti, come ad esempio delle esercitazioni da effettuarsi ad intervalli regolari; adottare misure di evacuazione e di soccorso; fornire ai lavoratori adibiti all'intervento nell'area interessata dall'emergenza tutti i DPI necessari; adottare misure di allarme e di comunicazione necessari per segnalare tempestivamente l'incidente o l'emergenza*.

IL RISCHIO BIOLOGICO

Il rischio biologico a cui sono esposti gli agricoltori è principalmente legato alla possibilità di entrare in contatto con il tetano, la leptospirosi, la toxoplasmosi, la salmonellosi e la brucellosi.

Per evitare le infezioni da tetano occorre la vaccinazione, che è obbligatoria per gli operatori agricoli e zootecnici, ai sensi della Legge 5 marzo 1963, n. 292.

La contaminazione con gli altri agenti patogeni è provocata dal contatto con le deiezioni ed i liquidi organici degli animali allevati o dei ratti e la possibilità di infezione è più frequente in presenza di ferite o abrasioni, che devono essere immediatamente disinfettate e protette.

Il rischio biologico derivante, ad esempio dalla presenza di liquami o letame, deve essere opportunamente segnalato.

Quindi, il rispetto delle basilari norme igieniche, unito all'utilizzo di idonee protezioni quali mascherine, guanti, stivali, vestiario adeguato nelle operazioni di cura degli animali e di pulizia degli ambienti è indispensabile per ridurre il rischio di esposizione agli agenti biologici.

LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intende ogni operazione di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico.
Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie.
In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi.
Per la valutazione delle condizioni di rischio occorre considerare i seguenti elementi:

1. Caratteristiche del carico se:

- è troppo pesante perché supera 30 Kg per gli uomini adulti o 20 Kg per le donne adulte (le donne in gravidanza non possono essere adibite al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri durante la gestazione fino a sette mesi dopo il parto ex Legge 1204/71);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- non permette la visuale;
- è di difficile presa o poco maneggevole;
- è con spigoli acuti o taglienti;
- è troppo caldo o troppo freddo;
- contiene sostanze o materiali pericolosi;
- è di peso sconosciuto o frequentemente variabile;
- l'involucro è inadeguato al contenuto;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. Sforzo fisico richiesto se:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile;
- può comportare un movimento brusco del corpo.

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro se:

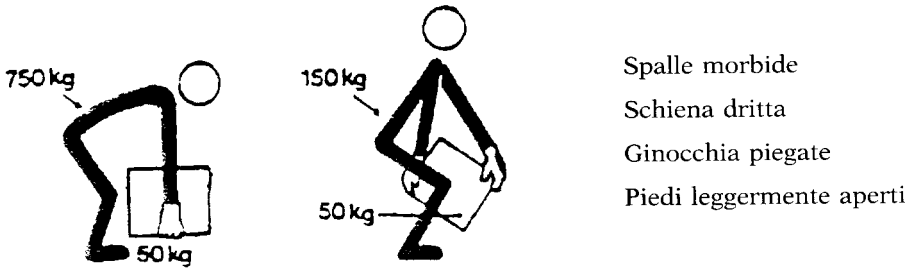
- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate del lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

4. Esigenze connesse all'attività se:

- richiedono sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- non è assicurato un periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- ci sono distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- l'impegno è regolato secondo un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.
- Inoltre il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

– inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
– se utilizza indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati.

Figura 1: esempio di come si deve sollevare in maniera corretta un carico da terra



Secondo la postura, per un carico di 50 Kg. la forza che viene esercitata a livello delle vertebre lombari è di 750 Kg. o 150 Kg.

Partendo dal presupposto che occorre evitare la movimentazione manuale dei carichi adottando a livello aziendale misure organizzative e mezzi appropriati, quali le attrezzature meccaniche, occorre tener presente che in alcuni casi non è possibile fare a meno della MMC: basti pensare ad alcune fasi della raccolta manuale dei prodotti o alla movimentazione di prodotti in un ambiente ristretto, ma anche all'esecuzione di operazioni in situazioni di emergenza.
In questi ed in tutti i casi in cui non è tecnicamente possibile ricorrere a mezzi meccanici, i carichi ingombranti e/o eccessivi devono essere movimentati da più persone coordinate fra loro, anche con l'ausilio di accorgimenti sicuri quali cinghie, funi, ecc. regolarmente omologate per l'uso richiesto e dovranno essere adottate misure organizzative (es. suddivisione del carico, riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione, miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro) ed una corretta informazione ai lavoratori interessati dei rischi legati alla MMC.
L'errore in cui spesso si incorre in sede di valutazione dei rischi è quello di valutare solo se i soggetti movimentano pesi superiori ai limiti di legge sopra indicati.
In effetti una valutazione corretta deve tener conto di tutti i fattori sopra evidenziati, quindi, ad esempio, anche lo spostamento di pesi ridotti, ma eseguito con una frequenza elevata e/o in condizioni ambientali non ottimali può comportare un'esposizione rilevante che non può e non deve essere sottovalutata.

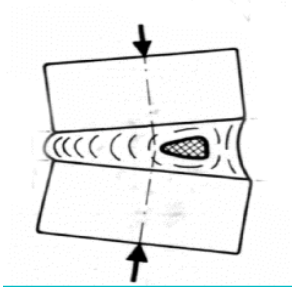
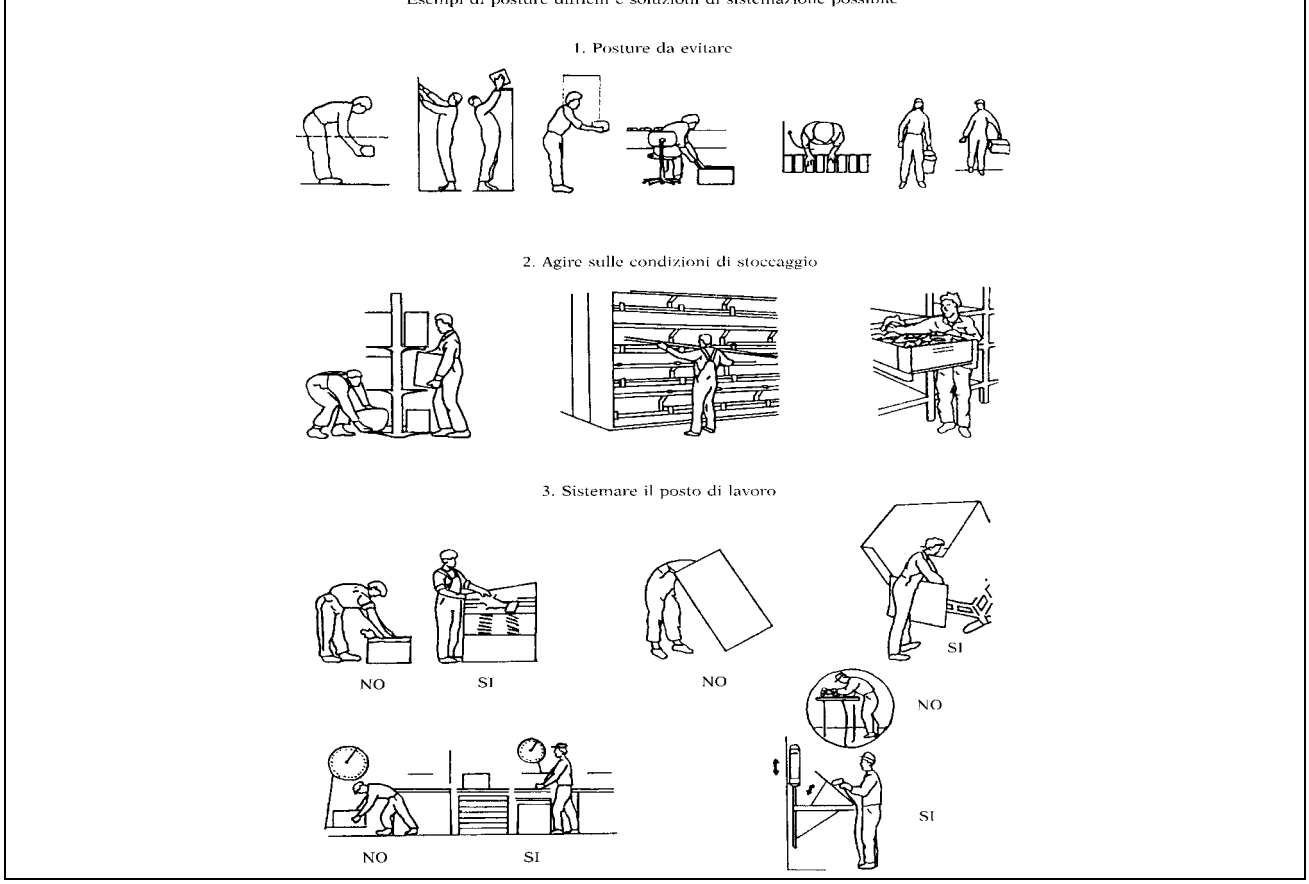


Figura 2: esempi di posture difficili e possibili soluzioni operative



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il dispositivo di protezione individuale (DPI) è una qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Non sono dispositivi di protezione individuale:

a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;

b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;

c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;

d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;

e) i materiali sportivi;

f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;

g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475.

I DPI devono inoltre:

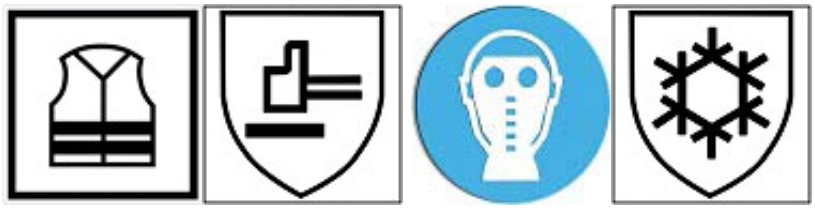
a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;

b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;

c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;

d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.
Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:
a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi dai quali devono fornire protezione, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
c) valuta le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato per individuare quelli più idonei;
d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.
Il datore di lavoro individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:
a) entità del rischio;
b) frequenza dell'esposizione al rischio;
c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
d) prestazioni del DPI.
Il datore di lavoro:
a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione,
le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
c) fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
d) destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
e) informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
f) rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
g) assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.
In ogni caso l'addestramento è indispensabile:
a) per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria;
b) per i dispositivi di protezione dell'udito.
Anche i lavoratori hanno specifiche responsabilità nell’utilizzo dei DPI, dovendo sottoporsi al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari, utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato.
Inoltre, devono avere cura dei DPI messi a loro disposizione, senza apportare modifiche di propria iniziativa.
Al termine dell'utilizzo i lavoratori devono seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
I lavoratori devono segnalare immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.



LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

La scelta dei segnali, anche in relazione a tipologia, dimensione, forma, ecc. è spesso sottovalutata dai datori di lavoro, mentre, anche per la legge, la segnaletica rappresenta un importante componente del sistema di sicurezza aziendale.
Il D.Lgs. 493/96 regola l'utilizzo della segnaletica di sicurezza.
Il compito della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su determinate situazioni o su determinati oggetti che possono comportare rischi o pericoli per le persone.
La segnaletica di sicurezza quindi è indispensabile per :

- vietare comportamenti pericolosi;
- segnalare la presenza di rischi e/o situazioni di pericolo;
- impartire indicazioni utili per il primo soccorso;
- indicare comportamenti sicuri;
- indicare ulteriori elementi utili per la prevenzione.

La segnaletica può essere impiegata sia in modo permanente che in modo occasionale a seconda degli eventi da segnalare.
Ad esempio per segnalare eventi pericolosi particolari o per comunicare un'evacuazione d'urgenza si utilizza la segnaletica occasionale, mentre per indicare le attrezzature antincendio o per impartire un obbligo è necessario l'impiego della segnaletica permanente.
Le segnalazioni utili ai lavoratori o alle altre persone presenti possono essere fornite da cartelli, segnali gestuali, segnali luminosi, segnali acustici, segnali o comunicazione verbale.

Cartelli

Il cartello fornisce un'indicazione percepibile da una combinazione di colori, di simboli o di immagini.
I colori che vengono normalmente usati nei cartelli sono:

Colore di fondo	Esempio	Forma	Significato
rosso		rotonda	cartelli di divieto
rosso		rettangolare	cartelli antincendio
verde		quadrata o rettangolare	cartelli di salvataggio
azzurro		rotonda	cartelli di prescrizione
giallo o giallo arancio		triangolare	cartelli di avvertimento

Segnali acustici

Il segnale acustico è emesso da un dispositivo apposito che non fa uso di voce umana ma di altri suoni.
I requisiti minimi che un segnale acustico deve possedere sono:

- emettere in suono superiore al rumore di fondo;
- essere facilmente percepibile e riconoscibile;
- in caso di condizioni di pericolo maggiore i segnali devono essere emessi con intensità maggiore e a intervalli più o meno regolari.

Il segnale di sgombero deve essere continuo.

Segnali luminosi

Hanno forma, colori e pittogrammi simili ai cartelli e possono essere illuminati dall'interno o dal retro.

I segnali luminosi devono possedere:

- un segnale luminoso adeguato in modo da non provocare abbagliamento;
- un colore uniforme con, se necessario, un pittogramma su fondo determinato.

I colori convenzionalmente utilizzati sono quelli precedentemente descritti.

Segnali o comunicazione verbale

Viene impiegata la voce umana o una voce di sintesi.
Sono consigliabili solo se il rumore di sottofondo è modesto o inesistente.
Le caratteristiche della comunicazione verbale sono:

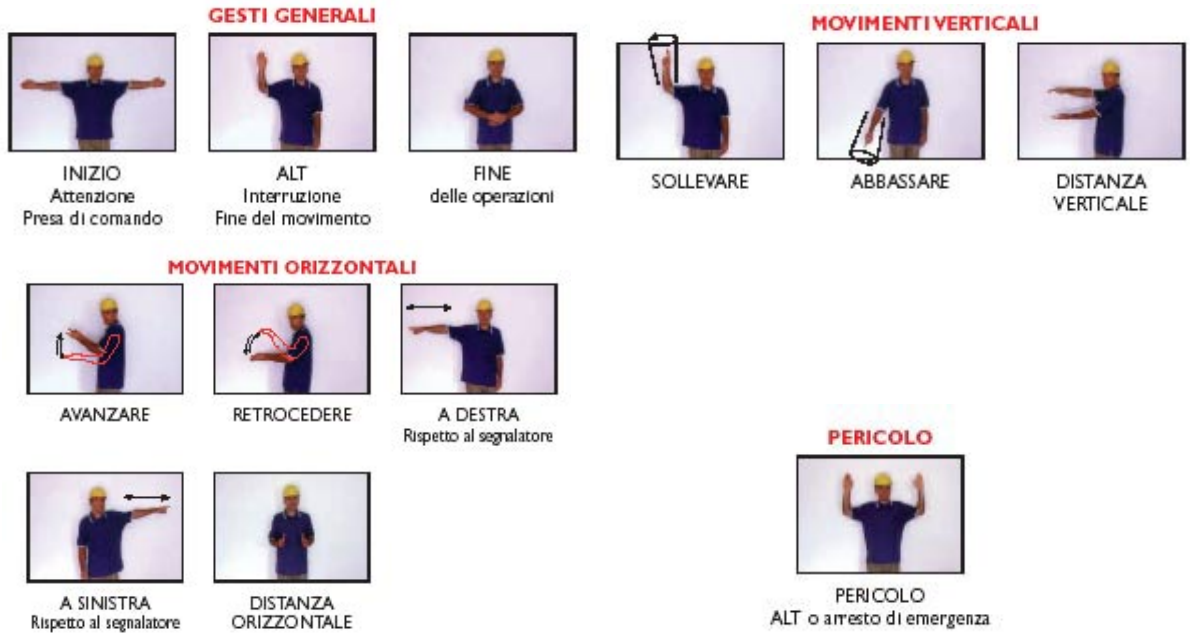
- il linguaggio deve comprendere testi brevi e parole codificate;
- le parole devono essere semplici e chiare;
- il messaggio può essere trasmesso sia normalmente che tramite l'utilizzo di apparecchi (microfoni, megafoni).

Segnali gestuali

Consentono di guidare le azioni di una persona mediante dei movimenti delle braccia e delle mani e possono anche essere abbinati ai segnali verbali.
I segnali gestuali devono avere le seguenti caratteristiche:

- essere semplici e facilmente comprensibili ed eseguibili;
- le braccia devono essere impiegate simultaneamente e simmetricamente;
- i segnali devono essere eseguiti uno alla volta.

Di seguito si riportano le immagini esemplificative tratte dalla documentazione presente su www.inail.it.



LE MALATTIE PROFESSIONALI E GLI INFORTUNI

La malattia contratta nell'esercizio del lavoro o a causa di esso è considerata malattia professionale ed in quanto tale risarcibile dall'INAIL.
A differenza dell'infortunio, che è un evento improvviso, incidentale, traumatico, la malattia professionale ha un'evoluzione graduale, progressiva, spesso lenta, legata all'azione di uno o più fattori presenti nell'ambiente di lavoro e che intaccano e compromettono la salute del lavoratore.
Alcune malattie professionali specifiche per il comparto agricolo sono state ufficialmente riconosciute dall'INAIL (cosiddette malattie tabellate), ma da alcuni anni sono indennizzabili anche altre malattie, quali ipoacusie contratte in lavorazioni non tabellate, malattie da posture incongrue e microtraumi ripetuti, affezioni dell'apparato respiratorio e della cute su base allergica dovute a sostanze non tabellate.

Il risarcimento è possibile a condizione che ci sia la dimostrazione che la malattia o l'infortunio siano stati contratti sul lavoro.
Le tabelle che seguono forniscono alcune indicazioni statistiche sulle malattie e sugli infortuni denunciati all'INAIL.

MALATTIE PROFESSIONALI manifestatesi nel periodo 2000 - 2004 - settore AGRICOLTURA					
PROVINCE	2000	2001	2002	2003	2004
ANCONA	29	24	37	35	22
ASCOLI PICENO	9	20	20	23	14
MACERATA	32	27	21	31	39
PESARO	86	95	63	60	52
MARCHE	**156**	**166**	**141**	**149**	**127**
Fonte: INAIL					

Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2002 - 2004 per provincia, regione, gestione e anno									
	AGRICOLTURA			INDUSTRIA E SERVIZI			DIPENDENTI CONTO STATO		
PROVINCE	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
ANCONA	742	738	710	12.350	12.116	11.179	287	239	292
ASCOLI PICENO	1.427	1.350	1.288	6.425	6.178	5.806	178	195	192
MACERATA	1.218	1.128	1.011	5.981	5.717	5.560	150	181	159
PESARO	720	718	692	9.195	8.887	8.684	158	166	188
MARCHE	**4.107**	**3.934**	**3.701**	**33.951**	**32.898**	**31.229**	**773**	**781**	**831**
Fonte: INAIL									

Infortuni MORTALI sul lavoro avvenuti nel periodo 2002 - 2004 per provincia, regione, gestione e anno									
	AGRICOLTURA			INDUSTRIA E SERVIZI			DIPENDENTI CONTO STATO		
PROVINCE	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
ANCONA	-	1	-	8	20	12	-	-	-
ASCOLI PICENO	3	4	1	13	11	5	-	-	-
MACERATA	1	-	3	9	5	9	-	-	-
PESARO	1	1	1	8	15	9	1	2	-
MARCHE	**5**	**6**	**5**	**38**	**51**	**35**	**1**	**2**	**-**
Fonte: INAIL									

Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2002 - 2004 a carico di extracomunitari - settore AGRICOLTURA			
PROVINCE	2002	2003	2004
ANCONA	72	80	75
ASCOLI PICENO	30	47	49
MACERATA	77	79	65
PESARO	23	28	20
MARCHE	**202**	**234**	**209**
Fonte: INAIL			

MALATTIE PROFESSIONALI manifestatesi nel periodo 2000 - 2004 per tipo di malattia e anno - settore AGRICOLTURA					
Malattie Professionali o Sostanze che le causano	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
01-ANCHILOSTOMIASI	-	1	-	-	-
02-ARSENICO	2	-	1	-	-
03-MERCURIO	-	-	1	-	-
04-SOLFURO DI CARBONIO	-	-	-	-	-
05-FOSFORO	1	-	2	-	1
06-IDROCARBURI ALIFATICI	-	1	-	-	-
07-BENZOLO, FENOLI	-	2	1	-	-
08-RAME	1	-	2	-	-
09-ACIDO CARBAMMICO	-	2	1	2	-
10-BARIO, CALCIO, SODIO	3	-	1	-	-
11-STAGNO	-	-	-	-	-
12-ARILSOLFONI	-	-	-	-	-
13-FENOSSIDERIVATI	-	1	-	1	-
14-ACIDO FTALICO	1	1	-	-	-
15-DIAZINE E TRIAZINE	-	1	-	-	-
16-DIPIRIDILE	-	-	-	1	-
18-AMMONIACA	2	2	2	2	-
20-CHINONI	-	-	-	-	-
21-ZOLFO, AN.SOLFOROSA	4	2	1	-	-
22-AMMINICI, AMMIDICI	3	-	-	2	-
23-MALATTIE CUTANEE	13	7	6	3	3
24-ASMA BRONCHIALE	87	58	51	54	40
25-ALVEOLITI ALLERGICHE	63	29	29	20	13
26-IPOACUSIA E SORDITA'	100	81	83	59	54
27-MAL.OSTEOARTICOLARI	15	9	16	16	16
TOTALE MALATTIE TABELLATE	**295**	**197**	**197**	**160**	**127**
99-MALATTIE NON TABELLATE	**639**	**729**	**756**	**828**	**808**
di cui:					
- ipoacusia	285	218	180	154	144
- tendiniti	23	49	52	94	99
- sindrome del tunnel carpale	29	28	45	67	77
- bronchite cronica	27	25	20	12	25
- artrosi	25	31	45	27	48
INDETERMINATA	10	38	76	80	95
IN COMPLESSO	**944**	**964**	**1.029**	**1.068**	**1.030**
Fonte: INAIL					

TERZA PARTE

La sicurezza nelle aziende agricole e zootecniche: *manuale di istruzioni per gli operatori*

Gestione della sicurezza in azienda

LE FIGURE DELLA SICUREZZA

L'art. 1 del decreto fissa il campo di applicazione della normativa che è estesa a tutti i settori di attività pubblici e privati, con alcune limitazioni ed eccezioni che non riguardano le aziende private, ad esclusione di certe tipologie legate ai settori aeronautico e marittimo. Pertanto, come sancito dall'art. 2 non sono previste deroghe per le aziende che impiegano personale stagionale, né per le strutture societarie e/o cooperative che ricorrono al lavoro dei soci: tutti sono tenuti ad applicare le normative di sicurezza sui luoghi di lavoro.
Il datore di lavoro (DdL) è la figura in capo alla quale ricadono le principali responsabilità circa l'applicazione della legge.
L'azienda, per il tramite del datore di lavoro, per migliorare le condizioni della sicurezza e della salute dei lavoratori deve attivare numerose azioni, come indicato nelle pagine successive.
Preliminarmente, in azienda devono essere individuati i soggetti ai quali la legge impone specifiche funzioni e responsabilità.
Infatti, nell'ambito dell'applicazione delle misure generali di tutela hanno particolare importanza sia la nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente, i cui compiti sono descritti nelle pagine seguenti, mentre è diritto dei lavoratori nominare un loro Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), sia l'obbligo di valutare tutti i rischi reali e potenziali esistenti ed adottare opportune misure di prevenzione e protezione (tale verifica deve essere periodicamente ripetuta), anche avvalendosi di personale esperto in materia, come nel caso della valutazione dell'esposizione al rumore o alle vibrazioni.
L'attivazione di tali misure è indispensabile per non incorrere in gravi sanzioni (ad es. la mancata valutazione del rumore comporta una sanzione minima di alcune migliaia di Euro, mentre la mancata nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, come anche la mancata individuazione delle misure di prevenzione e protezione sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da oltre millecinquecento euro a più di quattromilacento euro) ed in reati tutti perseguiti penalmente.

Il datore di lavoro

Per datore di lavoro si intende il titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico funzionale, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.
Proprio il datore di lavoro è colui che designa le altre figure (ad eccezione del rappresentante dei lavoratori) destinatarie di compiti e responsabilità in materia di sicurezza del lavoro.

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Tra gli obblighi del datore di lavoro, ai sensi del D.Lgs. 626/94 articolo 8, esiste anche quello di organizzare il servizio di prevenzione e protezione.
Tale servizio, peraltro di fondamentale importanza per la sicurezza dell'azienda e dei lavoratori, è costituito da una o più persone nominate direttamente dal datore di lavoro, in accordo con il responsabile per la sicurezza dei lavoratori, per provvedere:

- ad individuare i fattori di rischio presenti in azienda, alla valutazione di essi ed all'individuazione di misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro.
- ad elaborare le misure preventive e protettive, ad individuare i dispositivi di protezione individuale più appropriati alla mansione e/o al lavoratore.ed i sistemi di controllo di tali misure.
- ad elaborare delle procedure di sicurezza per le varie attività aziendali
- a proporre i programmi di formazione ed informazione dei lavoratori
- a partecipare alle riunioni aziendali periodiche indette per la gestione della sicurezza aziendale

- a fornire ai lavoratori le informazioni inerenti alla sicurezza in azienda, con particolare riferimenti ai rischi presenti, alle misure di prevenzione adottate, alle procedure da eseguire in caso di incidente e/o di emergenza, ai pericoli connessi legati all'uso di certi materiali o sostanze o all'attività lavorativa da intraprendere.

Per l'organizzazione del servizio di prevenzione e protezione, date le responsabilità e l'impegno che comporta, il datore di lavoro può incaricare una o più persone sia interne che esterne all'azienda in possesso di capacità ed attitudini adeguate per l'espletamento del servizio.
Tra queste è necessario che il datore di lavoro, tenendo sempre conto dell'opinione del responsabile per la sicurezza dei lavoratori (RSL), nomini il *responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP)*.
In alternativa e solo in alcuni casi previsti dalla legge, può essere lo stesso datore di lavoro a svolgere il servizio di prevenzione e protezione e a ricoprire la carica di responsabile del servizio.
Per le aziende agricole e zootecniche fino a 10 dipendenti la normativa prevede che il datore di lavoro, previa partecipazione ad un corso specifico di formazione e previa comunicazione all'organo di vigilanza ed al RSL, può svolgere i compiti di RSPP.

In alternativa, come già indicato, il datore di lavoro può rivolgersi a persone esterne, sia per lo svolgimento del ruolo di RSPP sia come sola consulenza al fine di valutare correttamente i rischi presenti in azienda e le misure idonee di prevenzione e protezione.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), eletto secondo le procedure di legge fra i lavoratori o all'interno delle rappresentanze sindacali:
a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda ovvero unità produttiva;
c) è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'art. 22, comma 5;
e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonchè quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
g) riceve una formazione adeguata, comunque non inferiore a quella prevista dall'art. 22;
h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
j) partecipa alla riunione periodica di cui all'art. 11;
k) fa proposte in merito all'attività di prevenzione;
l) avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
m) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non sono idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

Il Datore di Lavoro è tenuto a fornire a questa figura una adeguata formazione come definito dai contratti collettivi di lavoro.
Il Comitato Paritetico Nazionale per la Salute e la Sicurezza nei Luoghi di Lavoro in Agricoltura, con l'accordo stipulato il 18 dicembre 1996, ha fissato in almeno 20 ore la durata di tale formazione per il RLS.

Il rappresentante per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli ed ha accesso, per l'espletamento della sua funzione, al documento di valutazione dei rischi, nonché al registro degli infortuni sul lavoro.
Il rappresentante per la sicurezza non può subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

Il medico competente e la sorveglianza sanitaria

Tra le figure che affiancano il datore di lavoro nella realizzazione del sistema di sicurezza aziendale, riveste particolare importanza il medico competente (MC).
Il medico competente o del lavoro, come più spesso viene definito, non è però una figura strettamente necessaria per l'azienda; infatti lo stesso art. 16 del D.Lgs. 626/94 prevede che la sorveglianza sanitaria dei lavoratori sia fatta dal medico competente, ma solo nei casi previsti dalla legge.
I lavoratori che devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, sono indicati sia dallo stesso D.Lgs. 626/94 sia da altre leggi precedenti e/o successive a questa e di seguito viene riportata una casistica ampia ma non esaustiva:

- i dipendenti esposti a rumori derivanti dall'attività lavorativa stessa , quando a seguito di specifica misurazione risulti un'esposizione lavorativa quotidiana superiore a 85dBA (D. Lvo 277/91);
- i dipendenti che svolgono movimentazione dei carichi, intesa sia come sollevamento di un peso sia come deposizione, trazione e spinta dello stesso. Tali manovre sono definite pericolose poiché possono indurre delle lesioni dorso lombari, nei casi in cui il carico da sollevare sia troppo pesante (oltre 30Kg per gli uomini, 20 Kg per le donne), oppure sia scomodo a causa di un baricentro spostato o per qualsiasi altro fattore che determini delle condizioni di rischio e che non vengono riportate di seguito ma saranno approfondite in articoli successivi;
- coloro che, in seguito all'esito della valutazione dei rischi eseguita dal datore di lavoro in collaborazione con il RSPP, sono considerati esposti ad agenti chimici cancerogeni o ad altri agenti chimici pericolosi (D.Lgs. 25/02) o ad agenti biologici;
- tutti i lavoratori che occupano delle postazioni munite di videoterminali, sono soggetti a sorveglianza con frequenza variabile, in relazione all'età del lavoratore ed all'eventuale insorgenza di problemi oftalmici;
- i lavoratori che prestano servizio notturno (D.Lgs. 532/99);
- gli adolescenti ed i bambini soggetti a qualsiasi mansione;
- i lavoratori che fanno uso professionale di antiparassitari contenenti mercurio e fosforo, acido cianidrico, cloropicrina;
- i lavoratori che fanno uso professionale contenenti antimonio; uso dei nitrati con cresoli e fenoli;
- i lavoratori che operano in fogne e terreni paludosi.

In tutti i casi sopra citati, il medico del lavoro, preventivamente, esegue una visita dei lavoratori per valutarne la loro idoneità allo svolgimento della mansione; tale affermazione però non deve trarre in inganno poiché questa visita non può essere fatta preventivamente all'assunzione del lavoratore, bensì deve essere fatta successivamente e solo allo scopo di verificare l'assenza di controindicazioni al lavoro a cui sono destinati i dipendenti.
A completamento dell'attività finora esposta, il medico competente è tenuto a documentare il suo lavoro e ad informare sia i lavoratori che il datore di lavoro.
In pratica, per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, il medico deve tenere sotto la propria responsabilità un cartella sanitaria; deve informare ciascun dipendente del significato degli accertamenti a cui è sottoposto e dei risultati ottenuti da tali esami clinici; visita gli ambienti di lavoro almeno 1 o 2 volte all'anno (secondo i casi) ed esprime il

proprio giudizio riguardo l’igiene e la salubrità dell’ambiente di lavoro ai fini di migliorare il servizio di prevenzione e protezione; partecipa alle riunioni periodiche tenute dall’azienda e comunica i risultati collettivi della sorveglianza sanitaria finora praticata.

Gli addetti alle emergenze

Il datore di lavoro, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda (o dell'unità produttiva), designa i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e di pronto soccorso.
In alcuni casi può assolvere direttamente tali obblighi, ma, in ogni caso, chiunque venga designato deve essere previamente formato secondo quanto prescritto dalla normativa ed in base alla classificazione dei rischi aziendali.
I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione.
Chiaramente, per la corretta esecuzione dei compiti di addetti alle emergenze,questi devono disporre do attrezzature adeguate: mezzi di estinzione incendi, dispositivi di protezione, presidi medici, ecc..

LA DOCUMENTAZIONE AZIENDALE: ALCUNE CONSIDERAZIONI

L'art. 4 del D.Lgs. 626/94 impone l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi sui luoghi di lavoro a cura del datore di lavoro.
In effetti già l'art. 2087 del Codice Civile obbliga l'imprenditore ad adottare le misure necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro, chiedendogli, quindi, implicitamente, di valutare il rischio insito nell'uso di macchine, utensili e nell'esecuzione del lavoro in uno specifico contesto ambientale.
La maggiore novità forse introdotta dalla "626" è che occorre dare evidenza documentale alla valutazione eseguita.
Molti imprenditori, sottovalutando la portata di questa prescrizione normativa, potrebbero aver autocertificato (molti prima del 31/12/1996) di aver eseguito la valutazione dei rischi e di aver adottato le relative misure di prevenzione e protezione, senza poi aver mai dato seguito effettivo a quanto dichiarato.
L'autocertificazione può essere effettuata per alcune tipologie di aziende a basso rischio e con un ridotto numero di dipendenti (comma 11, art. 4, D.Lgs. 626/1994), **quali le aziende agricole e zootecniche fino a 10 dipendenti.**
Da un punto di vista pratico ed operativo risulta, però, assai difficoltoso dimostrare ad un eventuale controllo ispettivo l'effettiva avvenuta esecuzione di passaggi previsti dalla legge: come dimostrare di aver aggiornato la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione e di protezione adottate nel rispetto dell'ultima norma entrata in vigore, tenuto conto che la normativa è in continua evoluzione?
Infatti, dopo l'emanazione del D.Lgs. 626/94 sono intervenute numerose integrazioni, quali, ad esempio, quelle per l'uso di scale portatili, videoterminali, esposizione prodotti chimici e vibrazioni.
L'impossibilità di dimostrare il continuo aggiornamento aziendale rispetto alle norme di sicurezza può esporre il datore di lavoro e le altre figure definite dalla legge ad ingenti sanzioni (con l'arresto da tre a sei mesi, oppure da più di 1.500 Euro ad oltre 4.100 euro), nonché ai reati penali legati alla falsa dichiarazione.
I rischi che si possono riscontrare in un'azienda, anche la più piccola e semplice (si pensi ad un'azienda olivicola che assume personale solo per le operazioni di potatura e raccolta), sono diversi e richiedono comunque un'attenta analisi di numerosi fattori tecnici e logistici.
La continua evoluzione delle normative, delle conoscenze tecniche e della giurisprudenza richiedono un costante monitoraggio della situazione ed il conseguente continuo aggiornamento dei documenti aziendali sulla sicurezza.
Da quanto sopra esposto si possono trarre alcune significative conclusioni:

- troppo spesso si sottovaluta la portata dei documenti sottoscritti, anche sotto la propria responsabilità civile e penale, e/o si rischia di eludere precisi impegni presi nei confronti di dipendenti, collaboratori, organi di vigilanza dello Stato;
- la continua evoluzione delle normative richiede una costante attenzione che non sempre è facilmente sostenibile da gran parte degli imprenditori;
- per affrontare con maggiore serenità l'attività imprenditoriale ed i possibili controlli ispettivi, nonché per garantire una miglior gestione del sistema aziendale di sicurezza del lavoro è quantomeno consigliabile avere sempre a disposizione la documentazione degli interventi effettuati (valutazione dei rischi aziendali, misure di prevenzione e protezione adottate, informazioni fornite al personale, piano di gestione delle emergenze, ecc.).

In linea di massima ogni azienda dovrebbe avere a disposizione, per dimostrare l'effettiva applicazione del D.Lgs. 626/1994 almeno la documentazione evidenziata nella tabella seguente.

elenco non esaustivo dei documenti aziendali sulla sicurezza del lavoro

1. documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 4 del D.Lgs. 626/94 ovvero, nei casi contemplati dell'art. 4 comma 11, autocertificazione di avvenuti effettuazione dei rischi e adempimento degli obblighi ad essa collegati sottoscritta dal datore di lavoro;
2. documento di valutazione del rischio chimico ex D.Lgs. 25/02;
3. documento di valutazione dell'esposizione a rumore ai sensi del D.Lgs. 277/91;
4. copia del certificato di prevenzione incendi;
5. copia del certificato di conformità degli impianti elettrici;
6. copia della nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e protezione (RSPP) con attestato di frequenza al corso;
7. copia degli attestati di frequenza agli specifici corsi del personale addetto alla prevenzione lotta antincendio e al pronto soccorso;
8. nomina del medico competente e copia del piano di sorveglianza sanitaria da questi redatto;
   registro degli infortuni;
9. registro dei trattamenti con fitosanitari e relative schede informative tossicologiche;
10. documentazione relativa alla conformità ed ai successivi controlli periodici degli impianti di messa a terra (e degli eventuali impianti di protezione dalle scariche atmosferiche);
11. dichiarazioni di conformità di macchinari, attrezzature, impianti e relativi verbali dei controlli periodici (ad esempio degli impianti a pressione: rientrano fra questi anche i carri spandiletame ed altri recipienti e tubazioni per liquidi e fluidi ai sensi del D.M. 21 dicembre 2004 n. 329).

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI: LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'art. 3 del D.Lgs. 626/1994 individua le seguenti misure generali per la protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori e definisce l'ordine e le priorità di attivazione di un valido sistema di gestione della sicurezza:

1. valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
2. eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;
3. riduzione dei rischi alla fonte;
4. programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;
5. sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
6. rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;
7. priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
8. limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
9. utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
10. controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
11. allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
12. misure igieniche;
13. misure di protezione collettiva ed individuale;
14. misure di emergenza da attuare in caso di prono soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
15. uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
16. regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;
17. informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
18. istruzioni adeguate ai lavoratori.

Il logico risultato della valutazione dei rischi è la definizione e l'applicazione di misure di prevenzione e di protezione rispetto ai rischi individuati.

Chiaramente, il datore di lavoro, anche consigliato dal Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale, ma anche avvalendosi di altri consulenti, individua le misure per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori privilegiando le azioni generali e collettive, rispetto a quelle individuali ed adottando prioritariamente interventi per eliminare i rischi piuttosto che per ridurli.

A tale proposito la normativa, già a partire dall'art. 2087 del Codice Civile, impone al datore di lavoro di utilizzare, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, le misure che sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

Da ciò emerge che il costo per la realizzazione di tali misure (sostituzione di mezzi, adeguamento alle norme, ecc.) non può essere preso a giustificazione per il mancato rispetto delle norme antinfortunistiche.

Va comunque considerato che l'applicazione della "626" non comporta necessariamente un aumento dei costi per l'azienda, mentre, quasi sempre, favorisce una razionalizzazione del lavoro ed un miglioramento della gestione imprenditoriale, specie se ci si avvale dei consigli e dell'esperienza di consulenti qualificati, presenti anche nei sindacati di categoria.

LA FORMAZIONE E L'INFORMAZIONE

Il D.Lgs. 626/1994 ha individuato due precisi strumenti per favorire il processo di miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro: la formazione e l'informazione.

L'informazione consiste nell'obbligo, per il datore di lavoro, di fornire a tutti gli addetti notizie relative a:

a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;

b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;

c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;

d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;

e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;

f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;

g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 12 e 15.

Relativamente alla formazione, questa deve essere fornita al personale in occasione:

a) dell'assunzione;

b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;

c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

Questa pubblicazione rappresenta un esempio di strumento informativo.

IL PRIMO SOCCORSO

In ogni azienda deve essere costituito un servizio di primo soccorso dimensionato in base alle specifiche caratteristiche dei rischi presenti e/o potenziali.
Il datore di lavoro, sentito il medico competente, se nominato, alla luce della valutazione dei rischi effettuata ai sensi del D.Lgs. 626/94, deve designare uno o più lavoratori quali addetti al primo soccorso aziendale, oppure assolvere direttamente a tale compito.
Le figure prescelte devono frequentare uno specifico corso di formazione della durata di 16 ore per le aziende di gruppo A e di 12 ore per quelle dei gruppi B e C.
La normativa (D.M. 388/2003) ha infatti previsto:

1. la classificazione delle aziende in relazione alla tipologia di rischio prevedibile;
2. il contenuto dei corsi di formazione ai quali devono partecipare gli addetti al primo soccorso designati dal datore di lavoro;
3. la definizione dei presidi medico-chirurgici di primo soccorso occorrenti.

Le aziende del comparto agricoltura che hanno alle proprie dipendenze più di 5 lavoratori a tempo indeterminato rientrano nel gruppo A, mentre quelle che occupano 3 o più lavoratori rientrano nel gruppo B, le rimanenti (quelle con meno di tre lavoratori) sono incluse nel gruppo C.
Il Decreto ha anche individuato il contenuto minimo delle cassette di pronto soccorso e dei pacchetti di medicazione che devono essere presenti in ogni unità operativa e che devono comprendere i presidi medico-chirurgici sotto elencati, eventualmente integrati secondo le specifiche indicazioni del medico competente.

Aziende dei gruppi A e B	**Aziende del gruppo C**
Contenuto minimo della **cassetta di pronto soccorso:** - guanti sterili monouso (5 paia); - flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1), - flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3), - compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2), - compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10), - pinzette da medicazione sterili monouso (2), - confezione di cotone idrofilo (1), - confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2), - rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2), - confezione di rete elastica di misura media (1), - un paio di forbici, - lacci emostatici (3), - ghiaccio pronto uso (due confezioni), - sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2), - termometro, - visiera paraschizzi, - teli sterili monouso (2), - apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.	Contenuto minimo del **pacchetto di medicazione:** - guanti sterili monouso (2 paia), - flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1), - flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1), - compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1), - compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3), - pinzette da medicazione sterili monouso (1), - confezione di cotone idrofilo (1), - confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1), - rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1), - rotolo di benda orlata alta cm 10 (1), - un paio di forbici (1), - un laccio emostatico (1), - confezione di ghiaccio pronto uso (1), - sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1), - istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

I presidi medico-chirurgici devono essere presenti in ogni singola struttura operativa e, nel caso di lavori eseguiti da singoli lavoratori e/o da squadre all'esterno dell'ambiente di lavoro (trattoristi, ecc., ...) a tali soggetti deve essere fornito un pacchetto di medicazione ed un mezzo di comunicazione per collegarsi tempestivamente con la sede aziendale al fine di attivare eventuali soccorsi in caso di emergenza.

LE SANZIONI

Lo spirito con cui è stata redatta questa pubblicazione non è quello di fare del terrorismo psicologico, ma di supportare l'imprenditore ed i lavoratori nella corretta gestione delle norme di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro.
Il rispetto della normativa vigente, anche partendo dalle informazioni contenute nelle pagine precedenti, mette al riparo dal rischio di incorrere in sanzioni, ma è fondamentale che il datore di lavoro, come i dipendenti, prendano coscienza delle problematiche connesse alla gestione della "626".
Considerata l'importanza degli interessi che il legislatore intende garantire e difendere è facile comprendere perché quasi tutte le contravvenzioni comportano l'apertura di un procedimento penale che può concludersi con l'arresto o con il pagamento di pesanti ammende.
Infatti, sia il titolo IX del D.Lgs. 626/1994, sia altre normative in materia antinfortunistica e di tutela della salute dei lavoratori (esposizione ad amianto, rumore, ecc.) fissano l'entità delle sanzioni previste a carico di datori di lavoro, dirigenti, preposti, lavoratori medici competenti, progettisti, installatori in caso di contravvenzione alle disposizioni dello stesso decreto.
Per opportuna conoscenza, nella tabella seguente sono indicate solo alcune delle sanzioni previste.

Esempi di contravvenzioni possibili e relative sanzioni a carico delle figure responsabili

FIGURA RESPONSABILE	CONTRAVVENZIONE	SANZIONE
Datore di lavoro	Mancata designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione	Arresto da 3 a 6 mesi oppure ammenda da € 1.549 a € 4.131
Datore di lavoro	Assenza del documento di valutazione dei rischi o autocertificazione nei casi previsti	Arresto da 3 a 6 mesi oppure ammenda da € 1.549 a € 4.131
Lavoratore	Utilizzo improprio dei dispositivi di protezione individuale	Arresto fino a 1 mese oppure Ammenda da € 206 a € 619
Lavoratore	Rimozione dei dispositivi di sicurezza	Arresto fino a 1 mese oppure Ammenda da € 206 a € 619
Datore di lavoro	Assenza di condizioni igieniche adeguate	Arresto da 3 a 6 mesi oppure ammenda da € 1.549 a € 4.131
Datore di lavoro	Mancata manutenzione e controllo del funzionamento di impianti e dispositivi di sicurezza destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli	Arresto da 3 a 6 mesi oppure ammenda da € 1.549 a € 4.131
Datore di lavoro	Mancata esecuzione e/o aggiornamento della valutazione dell'esposizione al rumore durante il lavoro	Arresto da 3 a 6 mesi oppure Ammenda da € 5.164 a € 25.882
Datore di lavoro	Assenza del rapporto di valutazione dell'esposizione al rumore durante il lavoro	Arresto da 2 a 4 mesi oppure Ammenda da € 1.549 a € 7.746
Datore di lavoro	Mancata valutazione del rischio di esposizione all'amianto	Arresto da 3 a 6 mesi oppure ammenda da € 1.549 a € 4.131

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626. Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 2001/45/CE e 99/92/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

Costituzione della Repubblica (artt. 1, 3, 14, 27, 32, 35, 36, 37, 38, 41)

Codice civile (artt. 2050, 2060, 2087)

Codice penale (artt. 361, 365, 437, 449, 451, 582, 583, 589, 590, 635, 650, 732)

D.M. 31 luglio 1934. Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di olii minerali, e per il trasporto degli olii stessi.

D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547. Norme generali per la prevenzione degli infortuni. Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

D.P.R. 19 marzo 1956, n. 303. Norme generali per l' igiene del lavoro

Circ. Min. Lav. 7 agosto 1995, n. 102. Decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626. Prime direttive per l' applicazione

D.P.R. 19 marzo 1956, n. 302. Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle emanate con D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547

D.M. 12 settembre 1958. Istituzione del registro degli infortuni

D.M. 22 dicembre 1958. Luoghi di lavoro per i quali sono prescritte le particolari norme di cui agli articoli 329 e 331 del D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547

D.P.R. 26 maggio 1959, n. 689. Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando del Corpo dei Vigili del fuoco

D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124. Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali

L. 17 ottobre 1967, n. 977. Tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti

L. 20 maggio 1970, n. 300. Statuto dei lavoratori

D.M. 18 aprile 1973. Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali

L. 24 novembre 1981, n. 689. Modifiche al sistema penale

D.M. 16 febbraio 1982. Modificazioni del D.M. 27.9.1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi

D.M. 1 febbraio 1986. Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili

L. 5 marzo 1990, n. 46. Norme per la sicurezza degli impianti

D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277. Attuazione delle direttive n. 80\1107 CEE, n. 82\605 CEE, n. 83\477 CEE, n. 86\188 CEE e n. 88\642 CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro

D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447. Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti

D.M. 9 aprile 1994. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere

D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758. Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro

D.M. 14 maggio 1996. Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lett. f, della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante " Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"

D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459. Regolamento per l'attuazione delle direttive 89\392 \CEE, 91\368\CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493. Attuazione della direttiva 92\57\CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e\o di salute sul luogo di lavoro

D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494. Attuazione della direttiva CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili
D.M. 5 dicembre 1996. Procedure standardizzate per gli adempimenti documentali ai sensi dell'art. 4, comma 9, del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, modificato ed integrato dal D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242
D.Lgs. 2 gennaio 1997, n. 10. Attuazione delle direttive nn. 93\68\CEE, 93\95\CEE e 95\58\CEE relative ai dispositivi di protezione individuale
L. 16 gennaio 1997. Definizione dei casi di riduzione della frequenza della visita degli ambienti di lavoro da parte del medico competente
D.M. 16 gennaio 1997. Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione
D. M. 10 marzo 1998. Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
D.M. 4 maggio 1998. Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco
D.M. 19 maggio 1999. Criteri per l'individuazione delle mansioni usuranti
D.Lgs. 25 febbraio 2000, n. 93. Attuazione della direttiva 97/23/CEE in materia di attrezzature a pressione
D.M. 23 marzo 2000. Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili
D.M. 9 agosto 2000. Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza
D.M. 7 febbraio 2001. Attuazione della Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione
D.M. 2 maggio 2001. Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale
D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462. Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici ed impianti elettrici pericolosi
D.M. 14 febbraio 2002. Attuazione dell'art. 23, comma 4, del D.Lgs. n. 626 del 1994 in materia di vigilanza sull'applicazione della legislazione sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro
D.M. 7 settembre 2002. Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio
D.Lgs. 8 aprile 2003, n. 66. Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2002/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro
D.M. 15 luglio 2003, n. 388. Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni
D.M. 6 ottobre 2003. Approvazione della regola tecnica recante l'aggiornamento delle disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico-alberghiere esistenti di cui al decreto 9 aprile 1994
D.M. 21 dicembre 2004 n. 329 Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93.

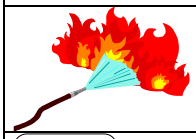
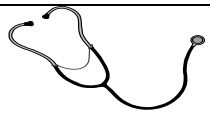
NUMERI UTILI

Esempio di scheda informativa e riepilogativa per la gestione delle emergenze

ORGANIZZAZIONE AZIENDALE PER LA SICUREZZA

COGNOME E NOME	FUNZIONE INCARICO	TELEFONO
	Datore di Lavoro	
	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	
	Medico Competente	
	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	
	Addetti alle Emergenze Antincendio	
	Addetti al Pronto Soccorso	

NUMERI TELEFONICI DA UTILIZZARE NELL'EMERGENZA

	**VIGILI DEL FUOCO**	**115**		**MEDICO COMPETENTE**	
	POLIZIA	**113**		**CARABINIERI**	**112**
	AMBULANZA	**118**		**OSPEDALI PER IL PRONTO SOCCORSO**	**118**

	Studio Tecnico ZOPPI di Carlo Zoppi Via del Consorzio 21 60015 Falconara Marittima	**335 8071018** **071 9189272** **071 9162177 fax** carlo.zoppi@studiotecnicozoppi.it www.studiotecnicozoppi.it
	SINDACO	
	A. U. S. L.	
	CENTRO ANTIVELENI	
	MANUTENZIONI	

La richiesta di aiuto va formulata nel seguente modo:
Questa è la ditta ……., il nostro indirizzo è Via …… ad ……., abbiamo bisogno del vostro intervento per ..... (infortunio, intossicazione, incendio, ...). Sono coinvolte ..... persone. Il mio nome è ....., il recapito telefonico a cui potete rivolgervi è .....
Ripeto: .....

BIBLIOGRAFIA

AUTORE	TITOLO	CASA ED.	ANNO ED.
A. Mazzeranghi	Macchine più sicure (Dossier ambiente suppl n. 47 lug 99)		1999
AA.VV:	Sicurezza in agricoltura	Il Sole 24 Ore	2005
CONAMA	Linee guida spandiconcime centrifughi		1998
CONAMA	L'utilizzo in sicurezza delle macchine per la difesa delle coltura con prodotti fitosanitari		1999
CONAMA	La misura dell'esposizione al rumore in agricoltura		1999
CONAMA	I requisiti di sicurezza delle zappatrici e degli erpici rotativi		1999
CONAMA	L'utilizzo in sicurezza delle macchine per la distribuzione dei fertilizzanti		1999
CONAMA	La sicurezza delle Macchine Agricole - parte generale		1999
Coord. Regioni e Prov. Autonome	Linee guida per l'applicazione del D. Lgs 626/94	Tipolit. Scaletta	1997
Dossier Ambiente	La segnaletica di sicurezza	Tipografica Sociale	1998
F. Galgano B. Inzitari	Codice civile	CEDAM	1996
Gianandrea Gino	Incendi prevenzione e protezione gestione delle emergenze (Dossier ambiente suppl n. 42 mag 98)	1998	
INAIL	Rumours - valutazione del rischio e del danno da rumore		1996
Informagricoltura	Schede di prevenzione	Graphic masters PG	2000
ISPESL	Definizione dei rischi di esposizione e misure di sicurezza e di tutela della salute (allevamento macellazione trattamento distribuzione	Ist. Polig. E Zecca	2000
ISPESL	Il rischio da movimentazione manuale dei carichi	ISPESL	2000
ISPESL	Il rischio da amianto	ISPESL	2000
ISPESL	Il rischio da rumore	ISPESL	2000
ISPSEL	Prevenzione in agricoltura	ISPSEL	1995
L. Bellina - G. Moro	Manuale di primo soccorso in azienda (Dossier Ambiente)	ass. amb. Lavoro	2003
L. Bellina G. Moro	Manuale di primo soccorso in azienda	Euro Editrice	2002
P. Lanari G. Sorisio	Fitofarmaci - corretto impiego	ASSAM	2004
P. Ricci M. Migliorini	La sicurezza e l'igiene del lavoro in agricoltura	Tip. Comm. Coop.	1997
R. Dubini	Codice di igiene e sicurezza del lavoro	IPSOA	1997
Rino Pavanello	Codice della salute e della sicurezza sul lavoro - volume 1	Ambiente e Lavoro	2004
Rino Pavanello	Codice della salute e della sicurezza sul lavoro - volume 2	Ambiente e Lavoro	2004
S. Marinelli	La sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro	EPC	1995
S., L., L. Rizzatti	Inquinamenti ambientali Igiene pubblica - prevenzione	Pirola	1995
Stefano Maglia Fabrizio Rocca	Il manuale pratico dei rifiuti	Stab. Graf. Ed. CELT	2002
Stefano Maglia Maurizio Santoloci	Il codice dell'ambiente	Stab. Graf. Ed. CELT	2004

LINK

Per approfondire le tematiche affrontate in questa pubblicazione può essere utile collegarsi ai seguenti siti internet:

www.aias-sicurezza.it/

www.amblav.it/

www.cia.it/cia/

www.conama.it

www.coldiretti.it

www.copagri.it

www.diario-prevenzione.it/

www.ediancona.it/edilizia_rubriche_sicurezza.htm

www.gazzette.comune.jesi.an.it/

www.inail.it

www.ispesl.it

www.lexambiente.com/

www.marcheinsalute.it/home.asp

www.medicocompetente.it/

www.puntosicuro.it

www.sicurezzaequalita.it/sicurezza.asp

www.sicurezzaonline.it/

www.sicurweb.it/

www.studiotecnicozoppi.it

www.vigilfuoco.it

NOTE